

Masterthesis

Abschlussarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Master of Science

Hochschule Hannover
University of Applied Sciences and Arts

Fakultät IV, Wirtschaft und Informatik
Studiengang: Unternehmensentwicklung

Finanzieller Druck im Studium

Eine empirische Untersuchung über Auswirkungen subjektiv empfundener Geldknappheit auf die Studiensituation

Verfasser:	Nestor Burgmann
Matrikelnummer:	1339218
E-Mail:	Burgmann1986@gmx.net
Erstgutachter	Prof. Dr. Michael Autenrieth
Zweitgutachter:	Prof. Dr. Dirk Heithecker
Abgabedatum:	03.08.2016

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Liste mathematischer Symbole	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
Kurzfassung / Abstract.....	IX
1. Einführung	1
1.1 Relevanz.....	1
1.2 Problemstellung	3
1.3 Zielsetzungen.....	4
1.4 Aufbau der Arbeit	5
2. Theoretischer Bezugsrahmen	6
2.1 Studienfinanzierung in Deutschland	6
2.1.1 Unterhaltspflicht der Eltern.....	6
2.1.2 Leistungen nach dem BAföG	7
2.1.3 Studienkredite.....	8
2.1.4 Stipendien.....	9
2.1.5 Erwerbstätigkeit	9
2.2 Definition von finanziellem Druck	10
2.3 Ursachen von finanziellem Druck	11
2.3.1 Geringe monatliche Einnahmen	11
2.3.2 Hohe monatliche Fixkosten.....	12
2.3.3 Verschuldung.....	13
2.3.4 Studienleistungsabhängige Finanzierungssicherheit	13
2.3.5 Subjektive Bewertung der finanziellen Situation	14
2.4 Erklärungsansätze zur Wirkung von finanziellem Druck	15
2.4.1 Materieller Erklärungsansatz.....	16
2.4.2 Kulturell-verhaltensbezogener Erklärungsansatz	17
2.4.3 Psychosozialer Erklärungsansatz	17
2.5 Forschungsstand zu gesundheitlichen Auswirkungen.....	18
2.5.1 Psychische Gesundheit	18
2.5.2 Physische Gesundheit	20
2.5.3 Stressempfinden im Studium	21
2.6 Forschungsstand zu Auswirkungen auf den Studienerfolg	22
2.6.1 Abschlusswahrscheinlichkeit.....	23
2.6.2 Studienzufriedenheit	24
2.6.3 Studiendauer	25

2.7	Relevanz weiterer Einflussfaktoren	26
2.7.1	Soziale Unterstützung.....	26
2.7.2	Selbstwirksamkeitserwartung.....	27
2.7.3	Leistungsmotivation	28
2.7.4	Studienanforderungen	29
2.7.5	Erwerbstätigkeit	29
2.7.6	Bildungsherkunft	30
3.	Methode.....	31
3.1	Untersuchungsdesign.....	31
3.2	Datenerhebung	32
3.3	Operationalisierung	33
3.3.1	Messmodell zur Erfassung des finanziellen Drucks.....	34
3.3.2	Messinstrumente der abhängigen Variablen	36
3.3.3	Messinstrumente der Kontrollvariablen	39
3.4	Pretest	41
3.5	Hypothesen.....	42
3.6	Stichprobe.....	45
3.7	Auswahl der Analyseverfahren.....	46
3.7.1	Partialkorrelation.....	46
3.7.2	Multiple Regression	47
3.7.3	Pfadanalyse.....	49
3.7.4	Klassische Kausalanalyse.....	51
3.7.5	Universelle Strukturgleichungsmodellierung.....	53
4.	Ergebnisse.....	55
4.1	Deskriptive Statistik.....	55
4.2	Induktive Statistik	63
4.3	Heuristische Untersuchungen	70
4.3.1	Beurteilung des Messmodells für finanziellen Druck	70
4.3.2	Explorative Analyse zur Kausalmodellentwicklung	72
5.	Diskussion	80
5.1	Zusammenfassung.....	80
5.2	Limitationen	82
5.3	Ausblick	84
	Literaturverzeichnis.....	86
	Anhang.....	104
	Eidesstattliche Versicherung.....	111

Abkürzungsverzeichnis

AMOS	Analysis of Moment Structures
AMS	Achievement Motives Scale
ANOVA	Analysis of Variance (Varianzanalyse)
ARD	Automatic Relevance Detection
ASE	Average Simulated Effect
ASKU	Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala
BAföG	Bundesausbildungsförderungsgesetz
BBA	Bachelor of Business Administration
BBI	Bachelor of Banking and Insurance
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung, Deutschland
BMWF	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Österreich
BSSS	Berliner Social Support Skalen
BWL	Betriebswirtschaftslehre
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
ECTS	European Credit Transfer System
F-SozU	Fragebogen zur sozialen Unterstützung
FM	Furcht vor Misserfolg
FSS-CV	Financial Stress Scale – College Version
GHQ	General Health Questionnaire
GHQ-5	Kurzfragebogen des GHQ mit 5 Items
GHQ-12	Kurzfragebogen des GHQ mit 12 Items
GoF	Goodness of Fit
HIS	Hochschul-Informations-Systeme
HE	Hoffnung auf Erfolg
IBS	International Business Studies
IE	Interaction Effect
IHS	Institut für höhere Studien

ISO	International Organization of Standardization
K-7	Kurzfragebogen des F-SozU mit 7 Items
K-14	Kurzfragebogen des F-SozU mit 14 Items
K-22	Kurzfragebogen des F-SozU mit 22 Items
KFSN	Koordinierungsstelle für Studieninformation und -beratung Niedersachsen
LISREL	Linear Structural Relationships
LSZ	Lebens- und Studienzufriedenheitsskala
MATLAB	Matrix Laboratory
NEUSREL	Neural Structural Relationships
OEAD	Overall Explained Absolute Deviation
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PISA	Programme for International Student Assessment
PLS	Partial Least Squares
PPmP	Psychotherapie Psychosomatik medizinische Psychologie (Titel einer Fachzeitschrift)
SF	Short Form (Fragebogen zum Gesundheitszustand)
SozU	Kurzschreibweise von F-SozU
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
USM	Universal Structural Modelling (Universelle Strukturgleichungsmodellierung)
USuS	Untersuchung zu Studienverläufen und Studienerfolg
VIF	Variance Inflation Factor
WHO	World Health Organization

Liste mathematischer Symbole

a	Konstante einer Regressionsgleichung
α (alpha)	Cronbachs Alpha
b	Regressionskoeffizient / Pfadkoeffizient
c	Nichtlinearitätsparameter einer Regressionsgleichung
e_i	Residuum für den Fall i
ε (epsilon)	Stochastischer Fehlerterm (Matrix der Residuen)
i	Index der fallbezogenen Nummerierung
j	Index der variablenbezogenen Nummerierung
n	(Teil-) Stichprobengröße
m	Anzahl unabhängiger Variablen in einer Regression
p	Signifikanzniveau (P-Wert)
r	Empirischer Korrelationskoeffizient
\hat{r} (r-Dach)	Schätzwert für Korrelationskoeffizient
R	Matrix der empirischen Korrelationskoeffizienten
\hat{R} (R-Dach)	Matrix der Schätzkorrelationskoeffizienten
s	Empirische Standardabweichung
v	Empirische Schiefe
X	Unabhängige Variable
x_i	Wert der unabhängigen Variable X für den Fall i
\bar{x} (x-quer)	Arithmetisches Mittel des Merkmals X
$x_{50\%}$	Empirischer Median (50-Prozent-Quantil)
Y	Abhängige Variable
\hat{Y} (Y-Dach)	Matrix aller Schätzwerte der abhängigen Variable Y
y_i	Wert der abhängigen Variable Y für den Fall i
\hat{y}_i (y_i -Dach)	Schätzwert der abhängigen Variable Y für den Fall i
Z	Drittvariable

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht über die vermuteten Zusammenhänge	44
Abb. 2: Altersverteilung in der Stichprobe	45
Abb. 3: Verteilung der Befragungsteilnehmer nach Fachsemester	46
Abb. 4: Schematischer Aufbau eines Pfadmodells	50
Abb. 5: Kausalmodell mit latenten Variablen	51
Abb. 6: Häufigkeitsverteilung der Bildungsherkunft	62
Abb. 7: Ergebnisse der Strukturgleichungsanalyse	74
Abb. 8: Interaktion – Finanzieller Druck und Studienanforderungen	76
Abb. 9: Interaktion – Finanzieller Druck und Furcht vor Misserfolg	76
Abb. 10: Interaktion – Finanzieller Druck und soziale Unterstützung	77
Abb. 11: Interaktion – Soziale Unterstützung und psychische Gesundheit	77
Abb. 12: Einfluss des finanziellen Drucks auf die Studienzufriedenheit	78
Abb. 13: Einfluss der psychischen Gesundheit auf die Abbruchneigung	79
Abb. 14: Einfluss der Studienzufriedenheit auf die Studiargeschwindigkeit ...	79

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Finanzieller Druck der Studierenden	55
Tab. 2: Psychische Gesundheit der Studierenden.....	56
Tab. 3: Bewertung der physischen Gesundheit	57
Tab. 4: Angaben zum allgemeinen Stressempfinden im Studium	57
Tab. 5: Stressempfinden beim Schreiben von Klausuren	58
Tab. 6: Stressempfinden bei Prüfungsleistungen in Form von Vorträgen	58
Tab. 7: Stressempfinden beim Verfassen von Hausarbeiten	59
Tab. 8: Stressempfinden während der Klausurvorbereitungsphase.....	59
Tab. 9: Studienzufriedenheit der Befragungsteilnehmer	60
Tab. 10: Studienabbruchneigung der Befragungsteilnehmer	60
Tab. 11: Zweifel an erfolgreichem Studienabschluss	61
Tab. 12: Studiengeschwindigkeit der Befragungsteilnehmer	61
Tab. 13: Deskriptive Auswertung der Kontrollvariablen	63
Tab. 14: Finanzieller Druck und psychische Gesundheit (H_1)	65
Tab. 15: Finanzieller Druck und physische Gesundheit (H_2).....	66
Tab. 16: Finanzieller Druck und allgemeines Stressempfinden (H_{3a}).....	66
Tab. 17: Finanzieller Druck und Studienzufriedenheit (H_4)	68
Tab. 18: Finanzieller Druck und Zweifel am Abschluss (H_{5b}).....	69
Tab. 19: Korrelationen der Einzelitems mit den abhängigen Variablen.....	70
Tab. 20: Korrelationen beim Entfernen einzelner Items	71
Tab. 21: Totaleffekte des finanziellen Drucks	75

Kurzfassung / Abstract

Auf Basis einer standardisierten schriftlichen Befragung an der Hochschule Hannover wurden Auswirkungen von subjektiv empfundenem finanziellen Druck auf die Studiensituation untersucht. Schwerpunkt waren Auswirkungen auf die gesundheitliche Verfassung von Studierenden und auf verschiedene Aspekte des Studienerfolgs. Die erhobenen Daten wurden in einem zweistufigen Verfahren analysiert. Im ersten Schritt konnten mithilfe eines konfirmatorischen Analyseverfahrens unter Kontrolle verschiedener externer Faktoren signifikante Zusammenhänge des finanziellen Drucks mit der psychischen Gesundheit, der physischen Gesundheit, dem allgemeinen Stressempfinden im Studium, der Studienzufriedenheit und der Häufigkeit ernsthafter Zweifel an einem erfolgreichen Abschluss festgestellt werden. Für nicht signifikant wurden dagegen die Einflüsse auf die Studienabbruchneigung und auf die Studiendauer befunden. Im Rahmen einer nachfolgenden, explorativen Analyse mittels universeller Strukturgleichungsmodellierung wurde ein Modellentwurf ausgearbeitet, der ein hypothetisches Konstrukt der Wirkungsbeziehungen zwischen finanziellem Druck, der gesundheitlichen Situation und dem Studienerfolg darstellt. Im Hinblick auf den Studienerfolg könnte es sein, dass nur die Studienzufriedenheit direkt durch finanziellen Druck negativ beeinflusst wird. Die Abbruchneigung und die Häufigkeit ernsthafter Zweifel über einen erfolgreichen Abschluss könnten durch finanziellen Druck möglicherweise indirekt beeinflusst werden. Ebenso kann vermutet werden, dass die Einschätzung der Studierenden hinsichtlich ihres physischen Gesundheitszustands nur indirekt von finanziellem Druck abhängig ist.

Based on a standardised written survey at the University of Applied Sciences in Hannover consequences of perceived financial strain on the study situation were examined. The focus laid on the investigation of consequences on the students' health status and on various aspects of academic success. The collected data were analysed in a two-stage approach. In the first step significant correlations of financial strain with the mental health, the perceived physical health, the general perception of stress during studies, the satisfaction with the study programme and the frequency of serious doubts about a successful graduation were found in a confirmatory analysis while controlling for several external factors. In contrast influences on the tendency of an early dropout and on the duration of study were found non-significant. As part of a subsequent exploratory analysis using universal structural modelling (USM) a model design which describes a hypothetical construct for the effect relationships between financial strain, the health status and academic success was elaborated. With regard to academic success it is possible that only the satisfaction with the study programme is directly affected by financial strain. However the tendency of an early dropout and the frequency of serious doubts about a successful graduation could be indirectly affected by financial strain. It also can be surmised that the students' appraisal of their physical condition is only indirectly dependent on financial strain.

1. Einführung

Die vorliegende Arbeit dokumentiert eine an der Fakultät IV der Hochschule Hannover durchgeführte Untersuchung zu Auswirkungen von subjektiv empfundenem finanziellen Druck auf die gesundheitliche Situation von Studierenden sowie zu Auswirkungen auf Aspekte des Studienerfolgs. Im Folgenden wird zunächst in Abschnitt 1.1 die Bedeutung des Themas „Bildung“ im 21. Jahrhundert und somit auch die Relevanz der durchgeführten Studie erläutert. Anschließend wird in Abschnitt 1.2 die Problemstellung vor dem Hintergrund der zunehmenden Einkommensungleichheit sowie dem Anstieg der psychischen Erkrankungen Studierender erläutert. In Abschnitt 1.3 werden die Zielsetzungen der Studie formuliert. Zuletzt wird in Abschnitt 1.4 ein kurzer Überblick über den Aufbau der Arbeit gegeben.

1.1 Relevanz

„Bildung ist eine zentrale individuelle und gesellschaftliche Ressource des 21. Jahrhunderts. Auf individueller Ebene ist der Bedarf an Kompetenzen zur Bewältigung komplexer Anforderungen an die Lebensführung, auf gesellschaftlicher Ebene die Nachfrage nach analytischen und kommunikativen Kompetenzen stark gestiegen.“ (Quenzel & Hurrelmann, 2010, S. 11) Global betrachtet wird die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaften und der Unternehmen zunehmend von Rahmenbedingungen bestimmt, für die die Generierung und die effektive Nutzung von Wissen erforderlich sind (North, 2016, S. 7). Infolgedessen stellt die Bindung von Mitarbeitern mit entsprechend hohem Wissensstand eine entscheidende Aufgabe der Unternehmen dar (Priddat, 2013, S. 1). Wissensmanagement beschränkt sich jedoch nicht auf Unternehmen. Auch bei Institutionen der öffentlichen Verwaltung gewinnt das Thema „Wissen“ zunehmend an Bedeutung (Klein, 2004, S. 2). Mit Blick auf den Arbeitsmarkt wurde daher bereits zu Beginn des 21. Jahrhunderts eine stark wachsende Nachfrage nach Hochschulabsolventen erwartet (z.B. Helm, 2003).

Die europäische Union hat die Bedeutung von Bildung auf wirtschaftlicher Ebene sowie auf gesellschaftlicher Ebene erkannt und für das Jahr 2020 im Bereich der Bildung zwei Hauptziele festgelegt. Zum einen ist eine Reduzierung der Schulabbruchquote auf unter zehn Prozent vorgesehen. Zum anderen soll der Anteil der Menschen zwischen 30 und 35 Jahren mit einem Hochschulabschluss von derzeit etwa 32 Prozent auf mindestens 40 Prozent gesteigert werden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 43). Die Folge: Trotz der aktuellen demografischen Entwicklung (Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung, 2008) erreichte die Anzahl der an deutschen Hochschulen eingeschriebenen Studierenden im Wintersemester 2015/2016 ein neues Rekordniveau von rund 2,76 Millionen Personen (Statistisches Bundesamt, 2015, S. 4). Damit hat sich die absolute Zahl der Studierenden seit 1975 mehr als verdreifacht (Statistisches Bundesamt, 2016).

Verglichen mit den anderen Mitgliedsstaaten der Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) liegt jedoch die Studienanfängerquote

in Deutschland mit 53 Prozent immer noch knapp unterhalb des OECD-Durchschnitts von 58 Prozent (OECD, 2014, S. 5). Auch die Absolventenquote liegt, trotz eines kontinuierlichen Anstiegs seit der Jahrtausendwende (Statistisches Bundesamt, 2014, S. 1), mit 31 Prozent noch unterhalb des OECD-Durchschnitts von 38 Prozent (OECD, 2014, S. 5). Zudem ist das deutsche Bildungssystem stärker als das anderer Länder von einer Vielzahl an Hürden und von besonders frühzeitig greifenden Selektionskriterien gekennzeichnet (Helsper & Kramer, 2007). Insbesondere das dreigliedrige Schulsystem stellt dabei eine entscheidende Grundlage für die niedrige Hochschulbildungsbeteiligung von Personen aus den „unteren Bildungsschichten“¹ dar (Link, 2011, S. 88). Da die Entscheidungen eines Individuums über den eigenen Bildungsweg von sozialgruppenspezifischen Erfolgserwartungen sowie von einer subjektiven Bewertung der Kosten-Nutzen-Relation abhängig sind, findet an den Übergängen in die jeweils nächsthöhere Bildungseinrichtung eine Selektion nach sozialer Herkunft statt (BMBF, 2013, S. 108). Somit hängt bereits die Entscheidung für oder gegen ein Studium stark von den finanziellen Möglichkeiten der betroffenen Personen ab.

Der Einfluss der sozialen Situation auf die Bildungschancen bleibt nicht ohne Folgen: Anhand der PISA-Studien wurde deutlich, dass in Deutschland die Unterschiede hinsichtlich der Leistungsfähigkeit in den Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften zwischen Schülern aus bildungsnahem Elternhaus und Schülern aus bildungsfernem Elternhaus im internationalen Vergleich besonders groß sind (Geißler, 2005, S. 76f). Gleichzeitig wird es mit Blick auf den Arbeitsmarkt für den Einzelnen immer wichtiger, formal möglichst hohe Bildungstitel vorweisen zu können. Etwa bei der Stellenbesetzung in Ausbildungsberufen werden Personen mit einem höheren Schulabschluss häufig bevorzugt – unabhängig von der Notwendigkeit einer entsprechend hohen fachlichen Qualifikation. Formal niedrig qualifizierte Menschen werden damit verstärkt an den „gesellschaftlichen Rand“ gedrängt (Quenzel & Hurrelmann, 2010, S. 13f).

Die Folgekosten für die öffentlichen Haushalte betragen für jeden Jahrgang mit durchschnittlich 150.000 Personen, die ohne Ausbildungsabschluss ins Berufsleben starten, aufgrund von zu zahlenden Sozialleistungen und durch entgangene Lohnsteuern etwa 1,5 Milliarden Euro pro Jahr. Für die aktuell knapp über sieben Millionen Menschen zwischen 25 und 65 Jahren ohne abgeschlossene Berufsausbildung ergibt sich auf diese Weise ein Gesamtbetrag von mehr als 70 Milliarden Euro pro Jahr. In der Hochrechnung sind zudem Sekundäreffekte wie beispielsweise geringerer Konsum, geringeres gesellschaftliches Engagement oder eine höhere Kriminalitätsrate bei Personen mit geringerer Bildung noch nicht mit einbezogen (Allmendinger, Giesecke, & Oberschachtsiek, 2011, S. 5 u. 9f). Unter Berücksichtigung aller indirekten Effekte könnten, verteilt auf die nächsten 80 Jahre, aufgrund eines unzureichenden Bildungsniveaus Folgekosten von insgesamt ca. 2,8 Billionen Euro entstehen (Piopiunik & Wößmann, 2010, S. 463).

¹ Die soziale Herkunft wird in der Literatur unter anderem über den Bildungsstand der Eltern operationalisiert (z.B. Kretschmann, 2008). Da ein formal hoher Bildungsabschluss auch mit einem im Durchschnitt höheren Einkommen in Verbindung steht (Quenzel & Hurrelmann, 2010, S. 13), kann davon ausgegangen werden, dass Menschen aus den „unteren Bildungsschichten“ auch Menschen aus den unteren Einkommensschichten sind.

1.2 Problemstellung

Bei einer Betrachtung der Entwicklung der Verteilung finanzieller Ressourcen ist in Deutschland seit der Jahrtausendwende eine signifikante Zunahme der Einkommensungleichheit zu beobachten. Gemessen am Gini-Koeffizienten wurde ein Anstieg von 0,25 auf den bisherigen Höchststand von 0,29 festgestellt. Im gleichen Zeitraum wurde auch ein Anstieg der Armutsrisikoquote² von etwas mehr als zehn Prozent auf etwa 15 Prozent ermittelt (Goebel & Grabka, 2011, S. 5f). Vom realen Wirtschaftswachstum zwischen den Jahren 2000 und 2012 profitierten nur die oberen Einkommensgruppen. Die Realeinkommen der mittleren Einkommensquintile blieben weitgehend unverändert, während sich die Realeinkommen der unteren Einkommensgruppen sogar rückläufig entwickelten. Besonders stark von der Entwicklung des Armutsrisikos sind junge Erwachsene betroffen. Die Armutsrisikoquote für alleinlebende Personen unter 35 Jahren ist innerhalb desselben Zeitraums um zwölf Prozentpunkte auf ca. 40 Prozent gestiegen (Goebel, Grabka, & Schröder, 2015, S. 571).

Unabhängig von der Wohnsituation ist die Armutsrisikoquote der Personen zwischen 18 und 25 Jahren, von denen sich etwa die Hälfte im Studium oder in einer beruflichen Ausbildung befindet, mit 21,6 Prozent die höchste aller Altersgruppen (Goebel, Grabka, & Schröder, 2015, S. 579). Da die Finanzierung eines Studiums im Durchschnitt zu fast 50 Prozent auf finanzielle Unterstützung durch die Eltern zurückzuführen ist (BMBF, 2013, S. 192), besteht zudem ein indirekter Zusammenhang zwischen der relativen Armutsrisikoentwicklung höherer Altersgruppen und der finanziellen Situation von Studierenden. Der erfolgreiche Verlauf eines Studiums ist wiederum in einem hohen Maße von bestimmten wirtschaftlichen Voraussetzungen abhängig (BMBF, 2013, S. 2). Somit besteht die Gefahr einer Verschärfung der Selektion nach sozialer Herkunft im Bildungswesen.

Ebenso wie finanzielle Schwierigkeiten können gesundheitliche Beeinträchtigungen einen negativen Einfluss auf den Studienerfolg haben (Geiler, 2014, S. 124). Obwohl Studierende im Allgemeinen eher als gesunde, privilegierte Bevölkerungsgruppe gelten, werden Medikamente zur Behandlung psychischer Erkrankungen deutlich häufiger an Studierende verschrieben als an gleichaltrige Erwerbstätige (Techniker Krankenkasse, 2007, S. 6 u. 13). Zwar äußert sich die Mehrzahl der psychischen Beanspruchungen in schwachen, vorübergehenden Symptomen, doch auch schwere psychische Erkrankungen kommen bei Studierenden häufig vor (Stock & Krämer, 2001, S. 57). Einer qualitativen Untersuchung zufolge machen Studierende vor allem eine hohe Stressbelastung für ihre schlechte psychische Verfassung verantwortlich (Pereira Guedes & Wollesen, 2015, S. 9). Das subjektive Stressempfinden wird wiederum mit der subjektiven Einschätzung der finanziellen Situation in Verbindung gebracht (Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011, S. 9).

² Als „armutsgefährdet“ werden in Deutschland Personen bezeichnet, deren Haushaltsnettoäquivalenzeinkommen weniger als 60 Prozent des Medians aller Einkommen beträgt (Geißler, 2014, S. 234). Im Jahr 2012 lag die Armutsrisikoschwelle bei 949 Euro (Goebel, Grabka, & Schröder, 2015, S. 578). In Abschnitt 2.3.1 wird der Begriff „Armut“ ausführlicher diskutiert.

Vor dem Hintergrund der geschilderten Verteilungsproblematik sowie der zunehmenden Bedeutung des Aspekts der Gesundheit der Studierenden für die Hochschulen befasst sich die in dieser Arbeit beschriebene Studie mit der Frage, inwieweit sich finanzieller Druck auf die Studiensituation auswirkt. Dabei steht die subjektive Einschätzung der persönlichen finanziellen Situation durch die Studierenden im Mittelpunkt der Betrachtung. Da zahlreiche Studien finanzielle Schwierigkeiten mit einer schlechteren gesundheitlichen Verfassung in Verbindung bringen (z.B. Vinokur, Price, & Caplan, 1996; Roberts, et al., 2000; Price, Choi, & Vinokur, 2002; Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011), soll insbesondere der Frage nachgegangen werden, wie sich subjektiver finanzieller Druck auf die Gesundheit und den Studienerfolg von Bachelor-Studierenden an der Hochschule Hannover auswirkt. Bei dieser Untersuchung wird der Fokus auf die Fachrichtungen Betriebswirtschaft³ und Wirtschaftsinformatik gelegt.

1.3 Zielsetzungen

Grundlage vieler empirischer Untersuchungen im Zusammenhang mit finanziellem Druck sind Messverfahren, die psychische Beanspruchungen finanziellen Ursprungs als ein eindimensionales Konstrukt oder bestenfalls als ein zweidimensionales Konstrukt betrachten (z.B. Warr & Jackson, 1985; Ervasti & Venetoklis, 2010; Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011; BMBF, 2013). In anderen Untersuchungen werden zwar mehrdimensionale Ansätze gewählt, jedoch sind die Items für andere Zielgruppen (z.B. für Erwerbstätige oder Arbeitslose) formuliert, so dass diese Ansätze nicht auf Studierende übertragbar sind (z.B. Fox & Chauncy, 1998). Des Weiteren wird subjektiv empfundener finanzieller Druck in Studien häufig anhand von objektiven Kriterien gemessen, die eng mit dem jeweiligen Einkommensniveau der Befragten in Verbindung stehen. Dazu werden Items verwendet, mit denen beispielsweise nach Sorgen um die Bezahlbarkeit von Miete, Lebensmitteln, Urlaub oder einem Auto gefragt wird (z.B. Feather, 1989; Ullah, 1990; Northern, 2007). Finanzieller Druck wird jedoch bei Studierenden nicht nur durch das Einnahmen-Ausgaben-Verhältnis bestimmt, sondern hängt auch mit der Art der Studienfinanzierung zusammen, weshalb es nicht sinnvoll erscheint, finanziellen Druck auf die reine Sorge darüber, ob für eine Person bestimmte Produkte oder Dienstleistungen finanzierbar sind, zu reduzieren. Ein Ziel der in dieser Arbeit beschriebenen Untersuchung ist daher, auf Basis einer Definition von finanziellem Druck, die auch Auswirkungen der Studienfinanzierungsform auf die finanzielle Situation als Kriterium miteinbezieht, ein mehr-dimensionales Messinstrument für finanziellen Druck zu entwickeln. In Abschnitt 4.3.1 erfolgt eine abschließende Einschätzung zur Validität des entwickelten Konstrukts.

Die komplexe Problematik der Studiensituation erfordert zudem, eine Vielzahl möglicher Störvariablen bei der Untersuchung zu berücksichtigen, um Scheinkorrelationen zu vermeiden. Grundsätzlich kann der Einfluss von unbekannten Größen oder nicht berücksichtigten Dritteffekten nie völlig ausgeschlossen werden. Jedoch lässt sich mithilfe multivariater Analyseverfahren die Wahr-

³ Unter der Fachrichtung „Betriebswirtschaft“ werden in dieser Arbeit aus praktischen Gründen die Studiengänge „Betriebswirtschaftslehre“ (BBA), „BWL Banken und Versicherungen (BBI)“ und „International Business Studies“ (IBS) zusammengefasst und bei der Vorstellung der Ergebnisse wie der Studiengang „Betriebswirtschaftslehre“ mit BBA abgekürzt.

scheinlichkeit, aufgrund eines statistischen Zusammenhangs zu Unrecht auf einen Kausalzusammenhang zu schließen, stark reduzieren (Buckler, 2001, S. 22). Im Rahmen dieser Arbeit sollen verschiedene Analyseverfahren, die den Einfluss von in der Untersuchung verwendeten Kontrollvariablen adäquat berücksichtigen, mit dem Ziel diskutiert werden, ein geeignetes Verfahren zur Hypothesenprüfung sowie ein Verfahren für weiterführende Analysen herauszuarbeiten. Mithilfe eines konfirmatorischen Analyseverfahrens sollen grundlegende Zusammenhänge zwischen subjektivem finanziellen Druck und der Studiensituation im Fachbereich Wirtschaft an der Hochschule Hannover untersucht werden.

Analyseverfahren der „klassischen Statistik“ sind jedoch nicht geeignet, um Zusammenhänge komplexer Wirkungsgefüge ganzheitlich zu erfassen, ohne über entsprechend hohes Vorwissen zu den Kausalbeziehungen der untersuchten Variablen zu verfügen (Zimmermann, 1994, S. 13ff). Sie sind zudem oft beschränkt durch Verteilungsannahmen (Wentura & Pospeschill, 2015, S. 60), durch die Annahme von linearen Zusammenhängen (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 7) oder durch eine rein additive Betrachtung mehrerer Einflussfaktoren (Fromm, 2012, S. 89). Daher soll auf Basis der Informationen aus der konfirmatorischen Analyse eine zweite Analyse mithilfe eines Verfahrens der universellen Strukturgleichungsmodellierung, welches einen explorativen Analyseansatz darstellt, durchgeführt werden. Dieses Vorgehen soll folgenden weiteren Zielen dienen:

- Entwicklung eines hypothetischen Modells, das mögliche Wirkungsbeziehungen der untersuchten Variablen abbildet
- Quantifizierung von möglichen Totaleffekten des finanziellen Drucks durch die Berücksichtigung von direkten Effekten und indirekten Effekten
- Untersuchung der Zusammenhänge auf Interaktionseffekte zwischen den Einflussfaktoren sowie auf möglicherweise bestehende Nichtlinearitäten

1.4 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in einen theoretischen Teil (Kapitel 2), einen methodischen Teil (Kapitel 3), einen Ergebnisteil (Kapitel 4) und eine zusammenfassende Schlussbetrachtung (Kapitel 5). Im zweiten Kapitel wird zunächst eine umfassende Definition von finanziellem Druck herausgearbeitet, die die Komplexität und Vielschichtigkeit der Studiensituation adäquat einbindet. In Verbindung mit den ebenfalls im zweiten Kapitel vorgestellten Ergebnissen aus vorangegangenen Studien stellt diese Definition eine wichtige Grundlage für die im dritten Kapitel beschriebene Entwicklung des Untersuchungsdesigns, insbesondere für die Entwicklung des Messinstruments, dar. Des Weiteren wird im dritten Kapitel die Wahl des Analyseverfahrens diskutiert. Im vierten Kapitel werden sowohl die Ergebnisse der konfirmatorischen Analyse als auch die Ergebnisse der explorativen Analyse vorgestellt. Abschließend folgen im fünften Kapitel eine kurze Diskussion der Ergebnisse sowie eine Interpretation einzelner Zusammenhänge. Zudem werden die Grenzen der gewählten Vorgehensweise aufgezeigt und mögliche Anregungen für zukünftige Untersuchungen gegeben.

2. Theoretischer Bezugsrahmen

In diesem Kapitel werden in Abschnitt 2.1 zunächst die häufigsten Arten der Studienfinanzierung vorgestellt. Anschließend wird in Abschnitt 2.2 eine Definition von finanziellem Druck herausgearbeitet, die die unterschiedlichen Gegebenheiten der verschiedenen Finanzierungsformen berücksichtigt. Abschnitt 2.3 stellt einen knappen Überblick über häufige Ursachen von finanziellem Druck dar. Dabei wird insbesondere die subjektive Komponente hervorgehoben. Im darauffolgenden Abschnitt 2.4 werden theoretische Erklärungsansätze beschrieben, auf welche Art und Weise finanzieller Druck negative gesundheitliche Konsequenzen hervorrufen kann. Der aktuelle Forschungsstand zu Auswirkungen von finanziellem Druck wird anschließend in Abschnitt 2.5, mit Schwerpunkt auf der gesundheitlichen Situation der Studierenden, und in Abschnitt 2.6, mit Schwerpunkt auf verschiedenen Aspekten des Studienerfolgs, thematisiert. Zum Abschluss des Kapitels wird in Abschnitt 2.7 der Einfluss externer Effekte behandelt. Dabei werden die in der Studie berücksichtigten Kontrollvariablen beschrieben.

2.1 Studienfinanzierung in Deutschland

Die regelmäßigen Ausgaben, die Studierende decken müssen, lassen sich in Studienkosten und Lebenshaltungskosten unterteilen. In Deutschland ist mit durchschnittlich 82 Prozent der Anteil der Lebenshaltungskosten an den Gesamtkosten deutlich höher als in den meisten anderen Ländern (Gwosć, Netz, Orr, Middendorff, & Isserstedt, 2012). Der Begriff „Studienfinanzierung“ bezieht sich somit primär auf eine Finanzierung des Lebensunterhaltes während des Studiums. Die Studienkosten können jedoch, beispielsweise bei einem mehrfachen Fachwechsel, aufgrund von anfallenden Langzeitstudiengebühren (Hauschildt, Jaeger, & Quast, 2013, S. 2) erheblich stärker als im Durchschnitt ins Gewicht fallen. Damit begabte junge Menschen sich nicht von den Semesterbeiträgen bzw. allgemein von den Kosten eines Studiums abschrecken lassen, gibt es viele Möglichkeiten der finanziellen Förderung (Messing, 2012, S. 44). In den folgenden Abschnitten werden die in Deutschland am häufigsten genutzten Formen der Studienfinanzierung beschrieben. Die dabei zur besseren Veranschaulichung angeführten empirischen Daten beziehen sich jeweils auf ledige Studierende, die sich im Erststudium befinden, nicht mehr im Elternhaus wohnen und formal in einem Vollzeitstudium eingeschrieben sind. Aus praktischen Gründen werden diese Personen im weiteren Verlauf des Kapitels als „Normalstudierende“⁴ bezeichnet.

2.1.1 Unterhaltspflicht der Eltern

Im Sinne des Subsidiaritätsprinzips gilt auch bei der Studienfinanzierung das Prinzip der Eigenverantwortung. Staatliche Institutionen sollen nur dann unterstützend eingreifen, wenn Studierende auch mit Hilfe ihres sozialen Umfelds nicht in der Lage sind, sich selbst zu versorgen (BMBF, 2013, S. 639). Recht-

⁴ Die stark abweichende Finanzierungssituation von Studierenden aus alternativen Studiengängen (wie z.B. dualen Studiengängen oder Teilzeitstudiengängen) führte dazu, dass die Bezugsgruppe der „Normalstudierenden“ im Rahmen der 20. Sozialerhebung des BMBF neu definiert wurde (BMBF, 2013, S. 196).

lich gesehen sind Eltern grundsätzlich dazu verpflichtet, bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss⁵ Unterhaltszahlungen in Höhe von bis zu 735 Euro monatlich zu leisten. Zudem müssen Kosten für Krankenversicherung, Pflegeversicherung und eventuell anfallende Studiengebühren übernommen werden. Eigene Einkünfte der Studierenden mindern allerdings den von den Eltern zu leistenden Betrag. Die Höhe der tatsächlich zu leistenden Unterhaltszahlungen hängt zudem von der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Eltern ab, denen ein angemessener Betrag zur Bewältigung des eigenen Lebensunterhalts zugestanden wird (Deutsches Studentenwerk e.V., 2016). Im Jahr 2012 wurden 87 Prozent der „Normalstudierenden“ finanziell von ihren Eltern unterstützt. Die Unterhaltszahlungen lagen bei durchschnittlich 476 Euro pro Monat (BMBF, 2013, S. 203). Mit 48 Prozent in den westdeutschen Bundesländern und 46 Prozent in den ostdeutschen Bundesländern stellten die Beträge der Eltern im Durchschnitt den größten Anteil der Gesamteinkünfte von Studierenden dar (BMBF, 2013, S. 192).

2.1.2 Leistungen nach dem BAföG

Übersteigen die anfallenden Zahlungen die finanziellen Möglichkeiten der Eltern, beteiligt sich der Staat an der Studienfinanzierung (Deutsches Studentenwerk e.V., 2016). Studierende können nach den Regelungen des Bundesausbildungsförderungsgesetzes (BAföG) Fördermittel beantragen, die sich gemäß § 17 Abs. 2 BAföG⁶ zur Hälfte aus einem zinslosen Darlehen (§ 18 Abs. 2) und zur Hälfte aus einem freien Zuschuss zusammensetzen. Die Höhe der Leistungen hängt dabei von der finanziellen Situation⁷ der zu fördernden Person ab. Der monatliche Bedarf von Studierenden, die nicht bei ihren Eltern wohnen, wird, gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 2, mit 373 Euro zuzüglich einer Zahlung für die Unterkunft, gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 2, in Höhe von 224 Euro bemessen. Studierende, die bei ihren Eltern wohnen, erhalten, gemäß § 13 Abs. 2 Nr. 1, eine monatliche Zahlung von 49 Euro für die Unterkunft. Darüber hinaus wird allen krankenversicherungspflichtigen Studierenden, gemäß § 13a Abs. 1, zusätzlich eine Pauschale in Höhe von 62 Euro zugestanden. Grundsätzlich gilt nach § 15 Abs. 2, dass die Ausbildungsförderung über die vollständige Dauer einer Hochschulausbildung geleistet wird.

Die geförderte Person ist, gemäß § 48 Abs. 1, im Gegenzug dazu verpflichtet, die Ausbildungsstätte zu besuchen und Nachweise über entsprechende Studienfortschritte zu erbringen. Werden die bis zum vierten Fachsemester zu erbringenden Leistungspunkte (ECTS-Punkte) nicht erreicht, entfallen die staatlichen Leistungen ab dem fünften Fachsemester. Die staatlichen Leistungen entfallen nach § 15a Abs. 1 ebenfalls bei einer Überschreitung der Regelstudiendauer. Die Rückzahlung des Darlehens erfolgt, gemäß § 18 Abs. 3, fünf Jahre nach dem Abschluss der Ausbildung in monatlichen Raten von mindestens 105 Euro. Personen, deren monatliches Einkommen einen Betrag

⁵ Ein auf einem Bachelorstudium oder auf einem anderen beruflichen Abschluss aufbauendes Masterstudium wird ebenfalls als Teil des Erststudiums gewertet (BMBF, 2013, S. 196). Die Studienfinanzierung während eines Masterstudiums ist somit auch durch die elterliche Unterhaltspflicht abgedeckt.

⁶ Alle nachfolgenden unbenannten Paragraphen sind solche des BAföG.

⁷ Bei der Bewertung der finanziellen Situation werden Einkommen und Vermögen der Studierenden sowie das Einkommen der Eltern der zu fördernden Person berücksichtigt.

von 1070 Euro⁸ nicht übersteigt, können nach § 18a Abs. 1 von der Rückzahlungspflicht befreit werden. Zudem kann nach § 18b Abs. 2 der Rückzahlungsbetrag jeweils um einen bestimmten Prozentsatz verringert werden, wenn die geförderte Person ihr Studium innerhalb der Förderungshöchstdauer oder maximal zwei Semester nach Ende der Förderungshöchstdauer abschließt. Die Höchstgrenze des zu tilgenden Betrags liegt, gemäß § 17 Abs. 2, bei 10.000 Euro.

Im Jahr 2012 erhielten 32 Prozent der „Normalstudierenden“ finanzielle Leistungen nach dem BAföG. Der zur Verfügung gestellte Förderungsbetrag lag im Durchschnitt bei 443 Euro pro Monat (BMBF, 2013, S. 205). An Fachhochschulen lag der Anteil der nach dem BAföG geförderten Studierenden im Jahr 2012 bei 36 Prozent. Etwas niedriger war dieser Anteil an Universitäten mit nur 30 Prozent (BMBF, 2013, S. 280). Mit durchschnittlich etwa 15 Prozent stellen die Leistungen nach dem BAföG in den westdeutschen Bundesländern einen eher geringen Anteil an den Gesamteinnahmen von Studierenden dar. In den ostdeutschen Bundesländern liegt der Anteil der BAföG-Leistungen an den Gesamteinnahmen mit durchschnittlich 24 Prozent deutlich höher (BMBF, 2013, S. 192). Um den Kreis der Empfänger von BAföG-Leistungen zu erweitern, sind für das Wintersemester 2016/2017 umfangreiche Anpassungen der Regelungen vorgesehen (BMBF, 2015).

2.1.3 Studienkredite

Eine im Vergleich zu Unterhaltszahlungen und BAföG-Leistungen eher selten genutzte Form der Studienfinanzierung stellen die unterschiedlichen Formen der Studienkredite dar. Im Jahr 2012 waren nur etwa sechs Prozent der Studierenden auf die Aufnahme eines Kredits angewiesen (BMBF, 2013, S. 21). Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) unterscheidet vier Grundtypen von Studienkrediten (Müller, 2015, S. 6):

- Angebote zur allgemeinen Studienfinanzierung, die für die Finanzierung von Lebenshaltungskosten und Studienbeiträgen gedacht sind
- Bildungsfonds, bei denen Anleger durch den Kauf von Anteilen des Fonds Geld zur Verfügung stellen, das zur Förderung von ausgewählten Studierenden verwendet wird (Die Höhe der Raten und der Zinsen bei der Rückzahlung nach Abschluss des Studiums richten sich nach dem Einkommen.)
- Überbrückungskredite, die kurz vor dem Abschluss stehenden Studierenden für eine begrenzte Zeit finanzielle Unterstützung ermöglichen und durch besonders günstige Zinssätze oder vollständig zinsfreie Gewährung gekennzeichnet sind
- Studienbeitragsdarlehen, die seit der bundesweiten Abschaffung der Studiengebühren inzwischen nur noch für die Finanzierung von Gebühren an privaten Hochschulen relevant sind

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) war bei der Vergabe von Krediten mit über 34.000 abgeschlossenen Verträgen im Jahr 2014 das meistkontak-

⁸ Die Grenze erhöht sich um 535 Euro, wenn die Person zu dem Zeitpunkt der Rückzahlung einen Lebenspartner oder einen Ehegatten mitfinanzieren muss, und um 485 Euro für jedes Kind der geförderten Person.

tierte Kreditinstitut (Müller, 2015, S. 12f). Im Laufe eines Ausbildungsabschnitts können von der KfW insgesamt bis zu 7.200 Euro als Kreditbetrag zur Verfügung gestellt werden. Die monatliche Rate eines Studienkredits der KfW liegt bei 300 Euro (Klaus, 2008). Einer Pressemitteilung der KfW zufolge werden insbesondere Überbrückungskredite, die gegen Ende eines Studiums vergeben werden, immer wichtiger (KfW, 2012, S. 2). Im Vergleich zu den klassischen Studienkrediten sind Bildungsfonds eine relativ neue Einrichtung. Der Höchstbetrag eines aus einem Bildungsfond finanzierten Darlehens kann je nach Anbieter insgesamt zwischen 30.000 Euro und 40.000 Euro bei einer monatlichen Rate von bis zu 1.000 Euro liegen. Da Studierende sich auf die Finanzierung durch einen Bildungsfond bewerben müssen, ist die Inanspruchnahme jedoch an bestimmte Anforderungen, meistens in Form von außergewöhnlich guten Zensuren, gebunden (Kramer, 2015, S. 167).

2.1.4 Stipendien

Stipendien bieten gegenüber anderen Finanzierungsarten den Vorteil, dass sie nicht zurückgezahlt werden müssen. Insgesamt wird eine Vielzahl unterschiedlicher Stipendien durch diverse Institutionen angeboten. Sie lassen sich grob in vier Arten unterscheiden: allgemeine Stipendien von privaten Stiftungen, Stipendien zur Begabtenförderung, hochschulgebundene Stipendien und studienfachbezogene Stipendien. Um finanzielle Unterstützung in Form eines Stipendiums erhalten zu können, ist ebenfalls eine Bewerbung erforderlich (Kramer, 2015, S. 163). Regelmäßige Zahlungen in Form von Stipendien erhalten allerdings nur vier Prozent der Studierenden in Deutschland (BMBF, 2013, S. 21f). Daher tragen Stipendien nur für einen relativ kleinen, ausgewählten Kreis der Studierenden zur allgemeinen Finanzierungssicherheit bei. Zudem ist die Vergabe eines Stipendiums von individuellen Rahmenbedingungen und von der persönlichen Bildungsbiographie der Bewerber abhängig.

Um mithilfe von Stipendien zu einer verbesserten Chancengerechtigkeit hinsichtlich der sozialen Herkunft potentieller Stipendiaten beizutragen, startete die Hans-Böckler-Stiftung im Jahr 2007 ein Förderprogramm, das sich speziell an Personen mit Migrationshintergrund und Personen aus bildungsfernen Schichten richtet. Insbesondere Personen, die aufgrund möglicher finanzieller Risiken auf ein Studium verzichten würden, sollen von der Förderung profitieren. Im Jahr 2012 wurden über 700 Personen durch das Programm „Böckler-Aktion Bildung“ gefördert (Dusdal, Houben, & Weber, 2012, S. 131). Neben der Aktion der Hans-Böckler-Stiftung wirbt auch das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit einem Stipendium, das Bildungsaufsteigern den Zugang zu einem Studium erleichtern soll (BMBF, 2016). Darüber hinaus gibt es zahlreiche Einrichtungen, die andere zielgruppenspezifische Stipendien anbieten (KFSN, 2016).

2.1.5 Erwerbstätigkeit

Im Sommersemester 2012 waren 62 Prozent der Studierenden in Deutschland neben dem Studium erwerbstätig. Bei den erwerbstätigen Studierenden lag die durchschnittliche Arbeitszeit bei 13 Stunden pro Woche. Als häufigsten Grund für die Erwerbstätigkeit gaben Studierende an, sich mehr leisten zu wollen, als nur das, was für sie mit den übrigen Einnahmequellen finanzierbar

ist. Jedoch gaben immerhin noch 57 Prozent der erwerbstätigen Studierenden an, dass ihr Erwerbseinkommen – oder zumindest ein Teil davon – zur Bestreitung ihres Lebensunterhalts zwingend erforderlich sei (BMBF, 2013, S. 33ff). Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat zwischen den Jahren 2009 und 2012 bei Studierenden aus allen Bildungsschichten einen Rückgang der Erwerbstätigkeit festgestellt (BMBF, 2013, S. 34). Mit Blick auf den Anteil des Erwerbseinkommens an den Gesamteinnahmen der Studierenden konnte der stärkste Rückgang bei Personen aus bildungsfernem Elternhaus von durchschnittlich 34 Prozent auf 26 Prozent verzeichnet werden (BMBF, 2013, S. 222). Insgesamt stellt das Erwerbseinkommen für Studierende mit durchschnittlich 24 Prozent den zweitgrößten Anteil an den Gesamteinnahmen dar (BMBF, 2013, S. 212).

2.2 Definition von finanziellem Druck

Druck, im Sinne von psychischem Druck bzw. Leidensdruck, kann als die Folgeerscheinung von psychischen Belastungen gesehen werden (Ulich, 1996, S. 64). Psychische Belastungen werden gemäß ISO 10075 als die Gesamtheit aller bewertbaren, externen Einflüsse, die auf eine Person einwirken und diese Person auf mentaler Ebene beeinträchtigen, definiert (ISO, 1991, S. 1). Der Begriff „Belastung“ bezieht sich dabei auf das objektive Vorhandensein externer Einflussfaktoren und nicht auf die subjektive Bewertung durch die belastete Person (Krause, 2003, S. 255f). Da die Empfindlichkeit, mit der eine Person auf externe Reize reagiert, von individuellen Bewältigungsressourcen abhängt, können identische Belastungen von verschiedenen Personen unterschiedlich wahrgenommen werden (Riechert, 2015, S. 40f). Die tatsächlichen Auswirkungen von psychischen Belastungen werden in der Psychologie als „psychische Beanspruchung“ bezeichnet (Riechert, 2015, S. 26). Druck stellt also eine Form der psychischen Beanspruchung dar und kann als das aus einer subjektiven Bewertung resultierende Wirkungsausmaß einer psychischen Belastung verstanden werden. Sind die Belastungsfaktoren direkt oder indirekt auf die finanzielle Situation einer Person zurückzuführen und verursachen bei der betroffenen Person eine psychische Beanspruchung, kann folglich von „finanziellem Druck“ gesprochen werden. In dieser Arbeit werden die Bezeichnungen „finanzieller Druck“ und „finanzielle Beanspruchung“ als gleichbedeutend angesehen.

In der englischsprachigen Literatur werden, je nachdem wie weit der jeweilige Begriff die untersuchte Situation umfasst, unter anderem die Bezeichnungen „financial strain“ (z.B. Price, Choi, & Vinokur, 2002), „financial stress“ (z.B. Northern, 2007), „economic distress“ (z.B. Voydanoff, 1990) oder „economic hardship“ (z.B. Lempers, Clark-Lempers, & Simons, 1989) verwendet. In einigen Veröffentlichungen wird inhaltlich zwischen alltäglichen finanziellen Belastungen („daily financial stress“), die sich auf die Sorgen darüber, den Grundbedarf an materiellen Gütern decken zu können, beziehen, und chronischer finanzieller Beanspruchung („chronic financial strain“), die den Gesamtumfang an Sorgen im Zusammenhang mit der finanziellen Situation umfasst, unterschieden (z.B. Peirce, Frone, Russell, & Cooper, 1994; Lange & Byrd, 1998). Die zuletzt genannte Beschreibung von „chronic financial strain“ deckt sich weitgehend mit der Definition von finanziellem Druck in dieser Arbeit, zumal der Kern der Untersuchung eine umfangreiche Betrachtung aller psychischen

Beanspruchungen, die im Zusammenhang mit der finanziellen Situation stehen, sein soll. Alltägliche finanzielle Belastungen und chronische finanzielle Beanspruchung können jedoch nicht völlig unabhängig voneinander gesehen werden (Lange & Byrd, 1998, S. 203).

2.3 Ursachen von finanziellem Druck

Die Entwicklung eines mehrdimensionalen Konstrukts zur Erfassung von finanziellem Druck kann grundsätzlich mithilfe eines reflektiven Modells oder mithilfe eines formativen Modells erfolgen. Reflektive Modelle sind dadurch gekennzeichnet, dass sie eine nicht-messbare „latente Variable“ anhand von messbaren „manifesten Variablen“, in denen sich die latente Variable widerspiegelt, erklären. In formativen Modellen wird dagegen die latente Variable aus verursachenden Größen gebildet (Weiber & Mülhaus, 2014, S. 41f). Zur Erfassung des finanziellen Drucks bei Studierenden soll im Rahmen dieser Arbeit ein formatives Messmodell entwickelt werden. Aufgrund dessen werden in diesem Abschnitt verschiedene Ursachen von finanziellem Druck erläutert.

2.3.1 Geringe monatliche Einnahmen

In einer Studie des österreichischen Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMWF) wurden beschränkte Unterstützungsmöglichkeiten der Eltern, der Wegfall von staatlichen Beihilfen und zu geringes Erwerbseinkommen als häufigste Gründe für finanzielle Schwierigkeiten von Studierenden genannt (Wejwar, Grabher, Thaler, Hartl, & Terzieva, 2011, S. 119). Die monatlichen Einnahmen stellen demnach den wichtigsten Aspekt der finanziellen Situation bei Studierenden dar. Unterschreiten die regelmäßigen Einnahmen eines Haushalts die Grenze von 60 Prozent des Medianeinkommens, wird von relativer Einkommensarmut gesprochen (Geißler, 2014, S. 234; OECD, 2008, S. 126f). Relative Armut grenzt sich von absoluter Armut dadurch ab, dass die Armutsgrenze nicht, wie in anderen Teilen der Welt, durch die physische Überlebensfähigkeit, sondern durch ein soziokulturelles Existenzminimum definiert wird. Da die Schwelle des als akzeptabel angesehenen Existenzminimums im historischen Zeitverlauf ebenfalls eine steigende Entwicklung verzeichnet, ist der Begriff auch im Verhältnis zu einem zeitlichen Bezugspunkt zu verstehen (Geißler, 2014, S. 229). Im Jahr 2012 lag der Median der monatlichen Einnahmen Studierender bei 817 Euro (BMBF, 2013, S. 201) und damit um mehr als 130 Euro unter der damaligen Armutsrisikoschwelle (Goebel, Grabka, & Schröder, 2015, S. 578). Wie in Abschnitt 2.2 dargestellt wird, sind außerdem sowohl die Obergrenze der elterlichen Unterhaltspflicht als auch der Höchstsatz, der nach dem BAföG gewährt wird, noch unterhalb des Durchschnittseinkommens Studierender angesetzt. Studierende, die ihren Lebensunterhalt ausschließlich aus einer dieser beiden Quellen beziehen, ohne von ihren Eltern zusätzliche finanzielle Mittel zu erhalten, sind somit bereits in besonderem Maße von relativer Armutsgefährdung betroffen. Die Folge ist, dass ein Großteil der Studierenden fehlende Einnahmen durch Erwerbsarbeit kompensiert (siehe Abschnitt 2.1.5).

Obwohl die meisten Studierenden über relativ geringe Einnahmen verfügen, gaben im Jahr 2012 nur 13 Prozent von ihnen an, dass ihre Studienfinanzierung nicht sichergestellt sei. An Fachhochschulen lag dieser Anteil bei 17 Pro-

zent (BMBF, 2013, S. 247ff). Eine mögliche Erklärung für die Differenz zwischen dem Anteil der statistisch „armen“ Studierenden und dem Anteil der tatsächlich finanziell deprivierten Studierenden könnte in der Vielfalt der privaten Lebenssituationen während des Studiums liegen. Zudem ermöglicht der Studierendenstatus zahlreiche Vergünstigungen (Messing, 2012, S. 48 u. 52), um auch Studierenden mit niedrigen Einnahmen ein Mindestmaß an gesellschaftlicher Teilhabe zu ermöglichen. Würden ausschließlich die monatlichen Einnahmen bemessen, erhielten solche Aspekte keine Berücksichtigung. Zudem bliebe bei einer rein mengenmäßigen Betrachtung der Einnahmen auch die Geldmittelherkunft unberücksichtigt. Beispielsweise könnte die finanzielle Situation von Studierenden, die zwar monatlich mehr Geld zur Verfügung haben als sie benötigen, dafür aber unter Druck stehen, weil sie ihren Lebensunterhalt größtenteils durch Erwerbsarbeit finanzieren, von der Situation der Studierenden, die vollständig durch ihre Eltern finanziert werden, bei einer rein einnahmenbasierten Messung von finanziellem Druck nicht unterschieden werden.

2.3.2 Hohe monatliche Fixkosten

Hohe Ausgaben stehen bei Studierenden in einem starken statistischen Zusammenhang mit hohen Einnahmen. Unklar ist bei diesem Zusammenhang allerdings die Wirkungsrichtung. Es erscheint plausibel, dass Studierende, die mehr Geld zur Verfügung haben, sich mehr leisten können und dadurch höhere Ausgaben haben. Ebenso könnte die Korrelation darauf zurückzuführen sein, dass hohe, regelmäßig anfallende Ausgaben, die als Fixkosten betrachtet werden können, mit entsprechend hohen Einnahmen gedeckt werden müssen (BMBF, 2013, S. 256). Wenn angenommen wird, dass Studierende grundsätzlich darauf abzielen, ihre monatlichen Gesamteinnahmen ihrem monatlichen Bedarf an finanziellen Mitteln anzupassen (z.B. durch Erwerbstätigkeit), könnte durch hohe monatliche Fixkosten auch bei vergleichsweise hohen Einnahmen finanzieller Druck entstehen. Eine Berücksichtigung der Ausgabenseite erscheint daher bei der Erfassung des finanziellen Drucks von Studierenden prinzipiell als sinnvoll.

Besonders hohe regelmäßige Ausgaben fallen bei Studierenden mit Kindern an, da insbesondere die Kosten für Miete, Nahrungsmittel und Mobilität deutlich höher ausfallen als bei Studierenden, die keine Kinder haben (Wejwar, Laimer, & Unger, 2012, S. 58). Weiterhin steigen mit dem Alter der Studierenden auch die regelmäßigen Kosten für Krankenversicherung, medizinische Behandlung und Medikamente (BMBF, 2013, S. 273). Bei Studierenden, die bei ihren Eltern wohnen, kann dagegen angenommen werden, dass die monatlichen Fixkosten deutlich geringer sind, so dass sich tendenziell ein geringes Maß an finanziellem Druck erwarten ließe. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass eine unzureichende finanzielle Absicherung dazu führt, dass Studierende während ihres Studiums bei ihren Eltern wohnen. Folglich wäre die reine Betrachtung des Einnahmen-Ausgaben-Verhältnisses, ohne eine Berücksichtigung weiterer Lebensumstände, zur Erfassung von finanziellem Druck bei Studierenden unzureichend.

2.3.3 Verschuldung

„Verschuldung liegt [...] dann vor, wenn Produkte oder Dienstleistungen in Anspruch genommen werden, ohne einen unmittelbaren finanziellen Ausgleich zu leisten“ (Bender, 2011, S. 99). Im Allgemeinen wirken Schulden besonders für diejenigen abschreckend, die aus eher bescheidenen Verhältnissen stammen, da die betroffenen Personen im Notfall meist nicht auf familiäre Unterstützung zurückgreifen können (Hartmann, 2005, S. 456). Wenn eine verschuldete Person nicht mehr in der Lage ist, ohne große Schwierigkeiten die Tilgungsraten sowie gegebenenfalls anfallende Zinsen fristgerecht zu decken, wird von Überschuldung gesprochen. Eine Überschuldung beginnt in der Regel mit einer Phase der subjektiven Überschuldung, in der sich die verschuldete Person nicht mehr dazu imstande fühlt, offene Verbindlichkeiten decken zu können, selbst wenn objektiv betrachtet noch die Möglichkeit gegeben ist, den Zahlungen nachzukommen (Bender, 2011, S. 99). Es wäre somit naheliegend, dass bereits die subjektive Bewertung des Überschuldungsrisikos, zumindest wenn die Studienfinanzierung über Leistungen nach dem BAföG oder mithilfe eines Studienkredits erfolgt, von Studierenden als finanzielle Beanspruchung empfunden werden kann.

In der Überschuldungsstatistik wird Arbeitslosigkeit als Hauptauslöser für Überschuldung angegeben (Oesterreich & Schulze, 2012). Zwar liegt die Arbeitslosenquote bei Bachelorabsolventen an Fachhochschulen ein Jahr nach ihrem Studienabschluss nur bei drei Prozent (Briedis, Heine, Konegen-Grenier, & Schröder, 2011), jedoch ist durch die starke Zunahme an Menschen, die in den kommenden Jahren einen Bildungsabschluss erwerben, auch ein entsprechender Wertverlust dieser Abschlüsse zu erwarten (Clemens, 2015, S. 71). Bei Studierenden bestehen außerdem zunehmend Zweifel daran, das Studium überhaupt erfolgreich abschließen zu können: Eine Zeitreihenanalyse zu einer in regelmäßigen Abständen stattfindenden Studierendenbefragung macht deutlich, dass der Anteil der Studierenden, die sich große Sorgen um den erfolgreichen Abschluss ihres Studiums machen, im Zeitraum von 1995 bis 2010 um sechs Prozentpunkte auf 24 Prozent der Befragten angestiegen ist. Dabei lag bei Bachelorstudierenden der Anteil der stark besorgten Personen mit 27 Prozent am höchsten (Bargel, Ramm, & Multrus, 2012, S. 27f). Im Jahr 2010 gaben zudem 42 Prozent der Studierenden an Fachhochschulen an, Schwierigkeiten dabei zu erwarten, später eine ihnen zusagende Stelle zu finden (Ramm, Multrus, & Bargel, 2011, S. 162). Schulden können somit auch, ohne dass die unmittelbare Gefahr einer Überschuldung besteht, durch allgemeine Verunsicherung hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung ein Risiko darstellen. Dieses Risiko kann demnach als finanzieller Druck im weiteren Sinne wahrgenommen werden.

2.3.4 Studienleistungsabhängige Finanzierungssicherheit

In Abschnitt 2.1.2 wurde beschrieben, dass die Fortzahlung von Leistungen nach dem BAföG durch das Überschreiten der Regelstudienzeit sowie durch das Nichterreichen einer Mindestvorgabe an ECTS-Leistungspunkten entfällt. Für Studierende bedeuten diese Regelungen im Umkehrschluss, dass nicht bestandene Prüfungsleistungen zu einem völligen Ausfall der Studienfinanzierung führen können. Beanspruchungen im Zusammenhang mit der finanziellen Situation können somit bei Studierenden auch dadurch entstehen, dass die

Finanzierungssicherheit von den Studienleistungen abhängig ist. Das Ergebnis der 20. Sozialerhebung macht deutlich, dass ehemalige Empfänger von Leistungen nach dem BAföG im Durchschnitt stärker als andere Studierende unter 30 Jahren von finanziellen Schwierigkeiten betroffen sind (BMBF, 2013, S. 249). Als häufigster Grund für den Entfall der BAföG-Leistungen (in 39 Prozent der Fälle) wird in der Befragung des BMBF die Überschreitung der Förderungshöchstdauer genannt. Insbesondere bei Studierenden mit „niedrigem“ Bildungshintergrund spielen aber auch fehlende Leistungsbescheinigungen (in 20 Prozent der Fälle) eine nicht zu unterschätzende Rolle (BMBF, 2013, S. 291). Hinsichtlich einer Erfassung des finanziellen Drucks grenzt sich die Untersuchungsgruppe der Studierenden durch die Komponente der studienleistungsabhängigen Finanzierungssicherheit deutlich von den meisten anderen Bevölkerungsgruppen ab. Diese Besonderheit sollte daher auch bei der Entwicklung eines geeigneten Messinstruments zur Erfassung von finanziellem Druck berücksichtigt werden.

2.3.5 Subjektive Bewertung der finanziellen Situation

Vinokur et al. (1996) stellten in einer Studie eine Korrelation von -0,39 zwischen der wahrgenommenen finanziellen Beanspruchung und den objektiv verfügbaren Ressourcen fest (Vinokur, Price, & Caplan, 1996, S. 170). McKee-Ryan et al. (2005) führen diesen nur mittelstarken Zusammenhang darauf zurück, dass Personen mit vergleichbarem Einkommen neben unterschiedlich hohen regelmäßigen Ausgaben oder unterschiedlichen persönlichen Lebensumständen auch Unterschiede in der subjektiven Bewertung ihrer finanziellen Situation aufweisen (McKee-Ryan, Song, Wanberg, & Kinicki, 2005, S. 57). Bei dieser Bewertung spielen nicht nur gegenwärtige Geldflüsse, sondern auch vergangene Vermögensentwicklungen oder zukünftige Erwartungen eine Rolle (König, 2016, S. 96). Zudem kann bei einer subjektiven Einschätzung die Wahrnehmung einer Person von zahlreichen nichtmonetären Faktoren wie beispielsweise Bedürfnissen, Interessen oder Wünschen beeinflusst werden (Kühle & Tausendteufel, 2002, S. 67).

Das Erfassen von finanziellem Druck über eine subjektive Bewertung der finanziellen Situation in Form einer Befragung bietet zahlreiche Vorteile gegenüber Ansätzen, die sich an rein objektiven Kriterien orientieren. Ein wichtiger Aspekt ist, dass bei dieser Vorgehensweise eine befragte Person ihre monatlichen Einnahmen intuitiv im Verhältnis zu ihren durchschnittlichen monatlichen Ausgaben und der eigenen Vermögenssituation bewertet (Young & Schieman, 2012, S. 85f). Eine differenzierte Betrachtung unterschiedlicher, objektiv messbarer Faktoren ist somit nicht erforderlich. Ein weiterer Vorteil ist, dass individuelle Lebensumstände, die bei Studierenden stark variieren können und daher nur schwer vollständig zu erfassen sind, ebenfalls in eine subjektive Bewertung mit einfließen. Außerdem erfolgt durch die subjektive Bewertung der finanziellen Situation implizit auch eine Bewertung der Relevanz weiterer Einflussfaktoren. Ob beispielsweise die finanzielle Situation der Eltern für den Einzelnen als bedeutsam wahrgenommen wird, kann unabhängig von der tatsächlichen finanziellen Lage der Eltern von Person zu Person unterschiedlich ausfallen. Grundsätzlich erscheint es jedoch sinnvoll, die subjektive Bewertung der finanziellen Situation mithilfe eines mehrdimensionalen Kon-

strukts zu erfassen, da verschiedene Ursachen von finanziellem Druck auch unabhängig voneinander auftreten können.

Kritiker einer subjektiven Messung von finanziellem Druck argumentieren, dass bei der Frage nach der subjektiven Einschätzung keine Informationen über die kognitiven Faktoren vorliegen, die für die Bewertung der finanziellen Situation relevant sind. Dadurch weiche der kritischen Meinung zufolge das Messergebnis von dem tatsächlichen Verhältnis aus der Belastung und den vorhandenen Bewältigungsressourcen ab. Eine subjektive Messung würde demnach zu Verzerrungen führen (Northern, 2007, S. 2). Lazarus (1990) entkräftet jedoch diese Argumente, indem er darauf hinweist, dass subjektive Einschätzungen ein wichtiges Abgrenzungskriterium der Stresstheorie sind und daher keine Notwendigkeit besteht, genaue Informationen über kognitive Prozesse bei der Stressbewertung in der Messung zu berücksichtigen (Lazarus, 1990, S. 3).

2.4 Erklärungsansätze zur Wirkung von finanziellem Druck

Auf makroökonomischer Ebene zeichnet sich ab, dass unterschiedliche Dimensionen sozialer Ungleichheit, in Form von Bildungsungleichheit, beruflicher Ungleichheit und Einkommensungleichheit, in einem entscheidenden Zusammenhang mit der gesundheitlichen Verfassung einer Person stehen (Richter & Hurrelmann, 2006, S. 11). Gesundheitliche Beeinträchtigungen können wiederum ein potentiell Hindernis für die soziale Teilhabe darstellen, was sich beispielsweise auch im Bildungserfolg bemerkbar macht (Lampert & Richter, 2006, S. 213). Der Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und dem Gesundheitszustand wird in der wissenschaftlichen Diskussion als *gesundheitliche Ungleichheit* bezeichnet (Mielck, 2012, S. 129). Die Beeinflussung der Gesundheit durch den sozioökonomischen Status geschieht aber nicht direkt, sondern über spezifische intermediäre Faktoren (Richter & Mielck, 2000, S. 199). Zur theoretischen Erklärung des Zusammenhangs zwischen dem sozioökonomischen Status und dem Gesundheitszustand werden zwei klassische Erklärungsansätze unterschieden (Stronks, van de Mheen, Looman, & Mackenbach, 1996, S. 655f; Richter & Hurrelmann, 2006, S. 19), die auf Basis der aktuelleren Forschung um einen dritten Ansatz erweitert wurden (Richter & Hurrelmann, 2006, S. 20):

- Der *materielle Erklärungsansatz*, demzufolge innerhalb bestimmter sozioökonomischer Gruppen strukturelle Unterschiede hinsichtlich der materiellen Lebensbedingungen zu gesundheitlicher Ungleichheit führen
- Der *kulturell-verhaltensbezogene Erklärungsansatz*, demzufolge ein verstärktes Auftreten gesundheitsschädigender Verhaltensweisen in einkommensarmen Gesellschaftsschichten zu gesundheitlicher Ungleichheit führt
- Der *psychosoziale Erklärungsansatz*, demzufolge psychologische Faktoren und personale Ressourcen eine entscheidende Rolle bei gesundheitlicher Ungleichheit spielen

Die Ergebnisse empirischer Studien zeigen, dass in der Gesamtbevölkerung alle drei Ansätze zur Erklärung gesundheitlicher Ungleichheit beitragen und dass sie zudem nicht völlig unabhängig voneinander gesehen werden können (van Oort, van Lenthe, & Mackenbach, 2005, S. 219; Richter & Hurrelmann,

2006, S. 20). In zunehmendem Maße werden diese drei Ansätze auch in komplexen Erklärungsmodellen miteinander verbunden (Hartung, 2014, S. 26). Darüber hinaus werden in der Literatur weitere Ansätze diskutiert, wie die *Lebenslaufperspektive*, bei der der Schwerpunkt auf der Betrachtung von Ereignissen und Prozessen, die sich während der frühen Lebensjahre abspielen, liegt (Dragano & Siegrist, 2006, S. 171), und der *neo-materielle Erklärungsansatz*, bei dem weniger das Individuum als die Gesamtgesellschaft im Fokus steht (Bartley, 2004, S. 14). Auf diese Ansätze soll in der vorliegenden Arbeit allerdings nicht vertiefend eingegangen werden. Nachfolgend werden vielmehr die wesentlichen Komponenten des materiellen Erklärungsansatzes, des kulturell-verhaltensbezogenen Erklärungsansatzes und des psychosozialen Erklärungsansatzes beschrieben.

2.4.1 Materieller Erklärungsansatz

Dem materiellen Erklärungsansatz zufolge lässt sich gesundheitliche Ungleichheit durch die Auswirkungen von materiellen Gegebenheiten und von strukturellen Merkmalen des sozialen Systems auf die Gesundheit erklären (Richter & Mielck, 2000, S. 200). Dabei liegt der Fokus der Betrachtung nicht so sehr auf einzelnen materiellen Faktoren, sondern primär auf der Gesamtheit an materiellen Umweltbedingungen, z.B. Arbeitsbedingungen, denen eine Person im Alltag ausgesetzt ist (Hartung, 2014, S. 35). Zu den materiellen Faktoren werden aber auch Unterschiede im Zugang zu medizinischer Versorgung gezählt (Hartung, 2014, S. 36). Einen wichtigen Themenschwerpunkt der Umweltfaktoren stellen die Wohnbedingungen und das Wohnumfeld dar (Bolte & Kohlhuber, 2006, S. 91). Durch steigende Mietbelastungen werden Personen zunehmend in billigere Wohnungen mit schlechter Ausstattung, geringer Wohnfläche sowie höheren Belastungen durch Lärm und Abgase, abgedrängt (Statistisches Bundesamt, 1998, S. 113). Aber auch relative Deprivation, also im Verhältnis zu anderen Bevölkerungsgruppen geringer materieller Wohlstand (Mielck, 2000, S. 281), trägt zu einem schlechteren Gesundheitszustand bei – meist in Verbindung mit psychosozialen Faktoren wie Ansehen oder Status (Smith & Huo, 2014).

Der materielle Erklärungsansatz kann als der „grundlegendste“ Ansatz angesehen werden, da nach Mackenbach (2006) materielle Faktoren weder von psychosozialen Faktoren noch von gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen beeinflusst werden. Es besteht zudem kein Zweifel daran, dass materielle Gegebenheiten einen Teil der Erklärung für gesundheitliche Ungleichheit ausmachen (Mackenbach, 2006, S. 31f). Es kann jedoch vermutet werden, dass sich die Bedeutung materieller Faktoren für die gesundheitliche Ungleichheit zumindest zum Teil länderspezifisch unterscheidet (van dem Knesebeck & Schäfer, 2006, S. 246). Beispielsweise ist die medizinische Versorgung in Deutschland für alle sozialen Schichten auf einem relativ hohen Niveau, so dass gesundheitliche Unterschiede nicht direkt auf Unterschiede in der Behandlung durch das Versorgungssystem zurückgeführt werden können (Janßen, Grosse Frie, & Ommen, 2006, S. 152f). Zudem ist der allgemeine materielle Wohlstand in modernen Gesellschaften so hoch, dass davon ausgegangen wird, dass materielle Faktoren, obwohl ein kausaler Zusammenhang nachweisbar ist, eher eine untergeordnete Rolle bei der Ungleichverteilung von Gesundheit spielen (Hradil, 2006, S. 40).

2.4.2 Kulturell-verhaltensbezogener Erklärungsansatz

Dem kulturell-verhaltensbezogenen Erklärungsansatz liegt die Annahme zugrunde, dass einkommensschwache Personen einer gemeinsamen „Kultur“ angehören, in der gesundheitsschädigende Verhaltensweisen, wie Rauchen, ungesunde Ernährung und geringe körperliche Aktivität, stärker verbreitet sind als in anderen sozioökonomischen Schichten (Richter & Hurrelmann, 2006, S. 19). Während in der Vergangenheit der kulturelle, milieuspezifische Aspekt dieses Erklärungsansatzes stärker betont wurde, liegt der Schwerpunkt inzwischen eher auf dem statusgruppenspezifischen Gesundheitsverhalten, das durch einen bestimmten Lebensstil begünstigt wird (Hartung, 2014, S. 36; Richter & Hurrelmann, 2006, S. 19). In der Theorie wird davon ausgegangen, dass ein direkter Zusammenhang zwischen dem sozioökonomischen Status und dem gesundheitsrelevantem Verhalten besteht und die Verhaltensunterschiede nicht nur durch Selektionseffekte hervorgerufen werden (Helmert & Schorb, 2006, S. 125).

Nach Stronks et al. (1996) ist es allerdings plausibel, dass gesundheitsschädigendes Verhalten auch durch materielle Faktoren beeinflusst wird (Stronks, van de Mheen, Looman, & Mackenbach, 1996, S. 654f). So kann beispielsweise Zigarettenrauchen zur Kompensation von unvorteilhaften, umweltbezogenen Lebensbedingungen dienen (Smith, Blane, & Bartley, 1994, S. 138). Lampert et al. (2005) betrachten dieses Verhalten zusätzlich unter dem psychosozialen Faktor „Stress“ und erklären das Rauchen damit, dass bei der Befriedigung individueller Bedürfnisse insbesondere dann eine eher kurzfristige Orientierung überwiegt, wenn ein Verhalten, z.B. Rauchen, unmittelbar zur Stressbewältigung beiträgt (Lampert, Ziese, Saß, & Häfelinger, 2005, S. 48). Aufgrund der Zusammenhänge zwischen materiellen Faktoren, psychosozialen Faktoren und menschlichem Verhalten ist es möglich, dass in der wissenschaftlichen Diskussion die Bedeutung des kulturell-verhaltensbezogenen Ansatzes überschätzt wird (Stronks, van de Mheen, Looman, & Mackenbach, 1996, S. 655).

2.4.3 Psychosozialer Erklärungsansatz

Der psychosoziale Erklärungsansatz entstand, als zunehmend angezweifelt wurde, dass die ungleiche Verteilung von Abgasen, gesundheitsschädigenden Materialien und toxischen Stoffen im alltäglichen Umfeld eine ausreichende Erklärung zur Entstehung gesundheitlicher Ungleichheit darstellt. Zur Erklärung werden bei diesem Ansatz neben psychosozialen Faktoren beispielsweise auch kritische Lebensereignisse, chronische Alltagsbelastungen und berufliche Gratifikationskrisen berücksichtigt. Über die Ungleichverteilung solcher Belastungen hinaus stehen auch ungleiche Bewältigungsressourcen in einem Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status (Richter & Hurrelmann, 2006, S. 20). Ein wichtiges Bindeglied zwischen Belastungen aus der sozialen Umwelt und dem individuellen körperlichen Gesundheitszustand stellen Erkenntnisse aus der physiologisch ausgerichteten Stressforschung dar (Peter, 2006, S. 109f). Henry und Stephens (1977) gehen in ihrem Stressmodell davon aus, dass in Abhängigkeit von der wahrgenommenen Intensität eines bestimmten Stressors unterschiedliche körperliche Stressreaktionen auftreten können, wobei insbesondere die Einschätzung von Kontrollmöglichkeiten und von Erfolgchancen relevant ist.

In der Gesamtbetrachtung wird psychosozialen Faktoren eine ähnliche Bedeutung zur Erklärung gesundheitlicher Ungleichheit zugeschrieben wie materiellen Faktoren (Richter & Hurrelmann, 2006, S. 20). Da die Einnahmen bei etwa 90 Prozent der Studierenden unter 1.200 Euro liegen (BMBF, 2013, S. 202) kann vermutet werden, dass sich Studierende hinsichtlich ihres materiellen Wohlstands als eine eher homogene Bevölkerungsgruppe erweisen. Die Homogenität hinsichtlich der materiellen Faktoren könnte wiederum zur Folge haben, dass die Bedeutung der psychosozialen Faktoren im Kontext eines Hochschulstudiums eine größere Rolle spielt als in der Gesamtbevölkerung. Zudem steht in der vorliegenden Arbeit die subjektive Bewertung der persönlichen finanziellen Situation der Studierenden im Vordergrund: Bei der Erhebung soll nicht der sozioökonomische Status selbst, sondern die Ausprägung relevanter psychosozialer Faktoren gemessen werden.

2.5 Forschungsstand zu gesundheitlichen Auswirkungen

Gesundheit wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als ein Zustand des körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens definiert, der über das bloße Nichtvorhandensein von Krankheiten hinausgeht (WHO, 1946, S. 1). Eine große Herausforderung in der Gesundheitsforschung ist nach wie vor die Analyse der Auswirkungen sozioökonomischer Unterschiede auf die Gesundheit hinsichtlich der Art der Zusammenhänge und des Ausmaßes der Zusammenhänge (Richter & Hurrelmann, 2006, S. 12). An der Universität Paderborn führten Brandl-Bredenbeck et al. (2011) eine Online-Befragung mit 1884 Teilnehmern über die Bedeutsamkeit finanzieller Ressourcen für die gesundheitliche Situation durch. Dabei wurden die Auswirkungen auf die psychische Gesundheit, auf die Selbsteinschätzung der physischen Gesundheit sowie auf die Bewertung des globalen Stressempfindens während des Studiums untersucht. Zudem wurden die gemessenen Effekte differenziert nach objektiv verfügbarem Einkommen abzüglich Mietzahlungen und nach der subjektiv wahrgenommenen Zufriedenheit mit der finanziellen Situation betrachtet (Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011, S. 1ff). Nachfolgend werden die Ergebnisse dieser Studie sowie Ergebnisse aus einer Auswahl an angrenzenden Studien vorgestellt. Die gesammelten Ergebnisse stellen eine wichtige Grundlage für die Konzeptionierung der in dieser Arbeit beschriebenen Studie dar.

2.5.1 Psychische Gesundheit

Gemäß der Definition der WHO ist unter *psychischer Gesundheit* ein Zustand des Wohlbefindens zu verstehen, in dem ein Individuum seine Potentiale ausschöpfen, die normalen Lebensbelastungen bewältigen, produktiv arbeiten und einen Beitrag für sein Umfeld leisten kann (WHO, 2014). Brandl-Bredenbeck et al. (2011) zeigen in den Ergebnissen ihrer Befragung, dass bei Studierenden der Universität Paderborn ein positiver statistischer Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der finanziellen Situation und der psychischen Gesundheit besteht. Hinsichtlich der objektiv verfügbaren finanziellen Ressourcen konnten dagegen keine signifikanten Zusammenhänge mit der psychischen Gesundheit festgestellt werden (Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011, S. 6f). Aus der Studie geht jedoch nicht hervor, dass dem statistischen Zusammenhang auch ein Kausalzusammenhang zugrunde liegt. Es wird darauf hingewiesen, dass komplexere Auswertungsverfahren notwendig

seien, um „zuverlässige Aussagen über die studentische Population treffen zu können“, und dass die „Belastungen von Studierenden weiter in den Blick genommen werden müssen.“ (Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011, S. 9f) Grundsätzlich wird aber erwartet, dass sich ähnliche Zusammenhänge auch an der Hochschule Hannover feststellen lassen.

Eine umfangreichere Analyse führten Lange und Byrd (1998) im Rahmen einer Untersuchung zu finanziellem Druck, der aus Verschuldung resultiert, bei Studierenden in Neuseeland durch. Dazu wurden die Probanden gebeten, Schätzungen zu ihrer gegenwärtigen Verschuldung und zu ihrer zukünftig erwarteten Verschuldung abzugeben. Mithilfe einer Pfadanalyse konnte dargestellt werden, dass eine hohe gegenwärtige Verschuldung eher auf direkte Art und Weise mit einer schlechteren psychischen Gesundheit, in Form von Angst und Niedergeschlagenheit, in Verbindung gebracht werden kann. Zukünftig erwartete Verschuldung stellt dagegen eine Dauerbeanspruchung mit einer komplexeren Wirkung auf die psychische Gesundheit dar. Diese Dauerbeanspruchung führt nach Lange und Byrd indirekt zu einer geringeren internen Kontrollüberzeugung hinsichtlich der eigenen Finanzen und zu einem niedrigeren Selbstbewusstsein, wodurch Ängste und Niedergeschlagenheit hervorgerufen werden (Lange & Byrd, 1998, S. 204). Da aufgrund der hohen Studiengebühren in Neuseeland (Müller, 2006, S. 73) die durchschnittliche Verschuldung von neuseeländischen Studierenden deutlich höher ausfällt als in Deutschland (Scelly, 2000, S. 3), ist jedoch fraglich, ob die Befunde von Lange und Byrd grundsätzlich auch auf Studierende der Hochschule Hannover übertragbar sind.

In Southampton wurden in einer Längsschnittstudie über 5.000 Frauen im Alter von 20 bis 34 Jahren zu ihrer wahrgenommenen finanziellen Beanspruchung und ihrer psychischen Gesundheit befragt. Zwei Jahre später wurden die befragten Frauen, die gemäß der Fragebogenergebnisse als psychisch gesund eingestuft wurden, erneut auf ihren mentalen Gesundheitszustand hin untersucht. Diese Vorgehensweise sollte ausschließen, dass finanzielle Beanspruchungen aufgrund von zuvor vorhandenen psychischen Problemen eintreten und dadurch eine Korrelation auf Basis eines umgekehrten Kausalzusammenhangs gemessen wird. Die Ergebnisse wurden in Form von Konfidenzintervallen für Hazard Ratios dargestellt. Zwischen dem wahrgenommenen finanziellen Druck und dem Entstehen einer Depression konnte kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden. Allerdings zeigten Personen, die auf finanzielle Unterstützung angewiesen waren, was wiederum in einem engen Zusammenhang mit finanzieller Beanspruchung gebracht wurde, mit einer durchschnittlichen Hazard Ratio von 1,61 ein signifikant höheres Risiko, eine Depression zu entwickeln (Dunn, et al., 2008, S. 16f). Es besteht allerdings die Möglichkeit, dass die für die Berechnung der Hazard Ratios erforderliche Dichotomisierung der Variablen einen Einfluss auf das Ergebnis hatte.

Wie die Ergebnisse von Dunn et al. (2008, S. 17) zeigen, ist der Erhalt von finanziellen Leistungen, wie beispielsweise Arbeitslosengeld, ein guter Prädiktor für Beeinträchtigungen der psychischen Gesundheit. Es überrascht daher nicht, dass viele Studien, in denen der Einfluss der finanziellen Situation auf die psychische Gesundheit untersucht wurde, an Arbeitslosen durchgeführt wurden (z.B. Vinokur, Price, & Caplan, 1996; Price, Choi, & Vinokur, 2002; Berth, Petrowski, Albani, & Brähler, 2005). In einer Meta-Analyse untersuch-

ten McKee-Ryan et al. (2005) insgesamt 104 Studien hinsichtlich Effektstärken von Einflussfaktoren der Gesundheit von Arbeitslosen. Sie stellten dabei unter anderem fest, dass die Effektstärken zwischen der Bewertung der finanziellen Situation und der psychischen Gesundheit durchschnittlich etwa drei Mal so groß waren wie die Effektstärken zwischen objektiv messbaren finanziellen Ressourcen und der mentalen Verfassung (McKee-Ryan, Song, Wanberg, & Kinicki, 2005, S. 68).

Hervorzuheben ist außerdem eine Studie von Vinokur et al. (1996), in der mithilfe von Strukturgleichungsmodellen gezeigt werden konnte, dass finanzieller Druck nicht nur die eigene psychische Gesundheit in Form von depressiven Symptomen beeinträchtigt, sondern auch bei einem Lebenspartner⁹ depressive Symptome hervorrufen kann. Die Beanspruchung beider Personen führt dazu, dass der Partner die soziale Unterstützung reduziert, was wiederum die Beziehung und die psychische Gesundheit beider Personen negativ beeinflusst (Vinokur, Price, & Caplan, 1996, S. 173). Da bei Arbeitslosen neben finanziellem Druck noch zahlreiche andere Faktoren, wie beispielsweise gesellschaftlicher Status, Selbstbewusstsein und Lebenszufriedenheit eine Rolle spielen (Weber, Hörmann, & Heipertz, 2007, S. 2957f), sind die Befunde aus der Studie von Vinokur et al. nicht direkt auf Studierende übertragbar. Insgesamt tragen sie dennoch zu einem besseren Verständnis der unterschiedlichen Auswirkungen von finanziellen Beanspruchungen bei.

2.5.2 Physische Gesundheit

Aus gesellschaftlicher Perspektive wird *physische Gesundheit* als die Fähigkeit, vielfältige, für gesunde Menschen als „normal“ geltende Aktivitäten, ausüben zu können, definiert (Brook, et al., 1979, S. 8). Physische Gesundheit kann aber auch über eine subjektive Gesundheitsbeurteilung aus psychologischer Perspektive definiert werden (Liang, 1986, S. 248). Auf der Basis dieser Definition kann die physische Gesundheit einer Person – wie in der Studie an der Universität Paderborn – mithilfe einer Befragung erfasst werden, ohne dass eine ärztliche Untersuchung des tatsächlichen körperlichen Gesundheitszustands erforderlich ist. Brandl-Bredenbeck et al. (2011) konnten auf diese Weise feststellen, dass eine hohe Zufriedenheit mit der eigenen finanziellen Situation einen durchschnittlich besser bewerteten physischen Gesundheitszustand begünstigt (Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011, S. 7). Eine Befragung von 482 Studierenden an zwei Londoner Universitäten führte zu einem ähnlichen Ergebnis: Studierende, die ihr Studium aus finanziellen Gründen abbrechen mussten, gaben signifikant häufiger an, unter körperlichen Schmerzen, Einschränkungen der körperlichen Funktionsfähigkeit und Einschränkungen in ihrem sozialen Rollenverhalten aufgrund körperlicher Beschwerden zu leiden (Roberts, et al., 2000, S. 292).

Trotz signifikanter Ergebnisse bleibt zu berücksichtigen, dass die statistischen Zusammenhänge aus den Untersuchungen in London und an der Universität Paderborn keinen Nachweis eines Kausalzusammenhangs zwischen finanziellem Druck und physischer Gesundheit liefern. Deutlicher wird die Richtung dieser Wirkungsbeziehung durch die Ergebnisse einer Studie aus den Vereinigten Staaten, in der über 1.000 Personen, die 65 Jahre oder älter waren, in

⁹ Aus praktischen Gründen nur in männlicher Form. Gemeint sind stets beide Geschlechter.

persönlichen Interviews zu finanziellen Schwierigkeiten aus früheren Jahren befragt wurden. Kahn und Pearlin (2006) konnten einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Häufigkeit finanziell schwieriger Lebensphasen in der Vergangenheit und der Bewertung des gegenwärtigen Gesundheitszustands feststellen: Je öfter Personen in früheren Jahren finanziellem Druck ausgesetzt waren, desto stärker war die Gesundheit im höheren Alter beeinträchtigt. Zudem wurde dauerhaft vorhandener finanzieller Druck mit größeren gesundheitlichen Schäden in Verbindung gebracht als zeitlich begrenzte finanzielle Schwierigkeiten (Kahn & Pearlin, 2006, S. 24).

2.5.3 Stressempfinden im Studium

In der Literatur gibt es sehr unterschiedliche Auffassungen davon, was unter *Stress* zu verstehen ist. Allerdings haben die verschiedenen Definitionsansätze gemeinsam, dass Stress mit der Anpassung eines Individuums an seine Umwelt in Verbindung steht (Turiaux & Krinner, 2014, S. 18f). Lazarus und Folkman (1984) betrachten Stress in ihrem transaktionalen Stressmodell als eine die eigenen Ressourcen übersteigende Beziehung zwischen Individuum und Umwelt. Im Rahmen der Bewertung einer Stresssituation ist für eine Person die persönliche Stressrelevanz eines Einflusses als primäres Bewertungskriterium von Bedeutung, während die verfügbaren Bewältigungsmöglichkeiten als sekundäres Bewertungskriterium beurteilt werden (Lazarus & Folkman, 1984, S. 19). Bezogen auf das Studium werden in einer qualitativen Befragung als bedeutende Stressfaktoren schwierige Studienbedingungen und die allgemeine private Lebenssituation aufgeführt (Pereira Guedes & Wollesen, 2015, S. 9). Konkret werden in diesem Kontext auch finanzielle Probleme als Stressauslöser genannt (z.B. Zeidner & Schwarzer, 1996). Stress wird außerdem mit Leistungsdruck und Zeitknappheit, die beispielsweise auf Erwerbstätigkeit neben dem Studium zurückzuführen ist, in Verbindung gebracht (Büttner & Dlugosch, 2013, S. 106).

Brandl-Bredenbeck et al. (2011) konnten in ihrer Studie an der Universität Paderborn einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der finanziellen Situation und dem „globalen“ Stressempfinden im Studienalltag feststellen. Je besser die eigene finanzielle Situation bewertet wurde, desto niedriger wurde das globale Stressempfinden eingeschätzt. Hinsichtlich der objektiv verfügbaren finanziellen Ressourcen wurde dagegen kein signifikanter Zusammenhang mit dem globalen Stressempfinden im Studium festgestellt (Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011, S. 8f). Vergleichbare Ergebnisse wurden im selben Jahr vom Institut für höhere Studien (IHS) in Wien veröffentlicht, nachdem im Rahmen einer Online-Befragung mit mehr als 44.000 teilnehmenden Studierenden eine Untersuchung zu Einflussfaktoren von Stress im Studium durchgeführt wurde. Mithilfe einer logistischen Regression konnte gezeigt werden, dass sich mehr als die Hälfte der erklärten Varianz auf finanzielle Schwierigkeiten zurückführen lässt. Dabei wurden neben soziodemographischen Faktoren der befragten Personen unter anderem auch der Hochschultyp, die Fachrichtung und das Ausmaß an Erwerbstätigkeit berücksichtigt (Wejwar, Grabher, Thaler, Hartl, & Terzieva, 2011, S. 70f).

Eine Messung der Zusammenhänge zwischen Einkommen, Einkommensveränderungen und dem Auftreten von Stressreaktionen anhand objektiver

Kriterien wurde von Serwinski et al. (2016) durchgeführt. Dafür wurden Haarproben von 164 an universitären Einrichtungen in London und Budapest angestellten Frauen zwischen 26 und 65 Jahren auf ihre Cortisol-Konzentration¹⁰ untersucht. Die Teilnehmerinnen wurden nach ihrem relativen Einkommen¹¹ sowie nach der Entwicklung des relativen Einkommens unterschieden. Bei Personen mit niedrigem Einkommen wurde eine um durchschnittlich 20 Prozent höhere Konzentration an Cortisol in der Haarprobe gemessen. Ebenso konnte eine signifikant höhere Cortisol-Konzentration in den Haarproben der Personen gemessen werden, deren Einkommen sich im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt, vier Jahre zuvor, verringert hatte (Serwinski, Salavecz, Kirschbaum, & Steptoe, 2016, S. 5ff). Ob sich die Zusammenhänge, die in der Studie von Serwinski et al. festgestellt wurden, auch auf Studierende übertragen lassen, geht aus den Ergebnissen nicht hervor. Da bei der Datenerhebung jedoch ausschließlich objektive Kriterien verwendet wurden, ist grundsätzlich denkbar, dass sich bei Studierenden ähnliche Zusammenhänge feststellen ließen. Dennoch wäre die verbesserte Objektivität der Messung noch kein Beweis für einen Kausalzusammenhang.

2.6 Forschungsstand zu Auswirkungen auf den Studienerfolg

Allgemein kann Studienerfolg als die erfolgreiche Bewältigung aller Aufgaben, die im Zusammenhang mit einem Hochschulstudium stehen, verstanden werden. Dem Erfolgsbegriff liegt jedoch immer eine subjektive Wertung zugrunde, weshalb er nicht unabhängig von der Perspektive des Beurteilenden betrachtet werden kann. Aufgrund unterschiedlicher Auffassungen¹² darüber, wie eine „erfolgreiche Aufgabenbewältigung“ zu definieren ist, gibt es keine allgemein gültige Definition des Begriffs „Studienerfolg“ (Pixner, 2008, S. 29). Es ist daher zunächst erforderlich, erfolgskritische Merkmale zu bestimmen, die eine Messung des Studienerfolgs ermöglichen. Anhand der Ausprägungen dieser Merkmale ist es anschließend möglich, die Leistungen unterschiedlicher Studierender miteinander zu vergleichen. Rindermann und Oubaid (1999) zufolge wird Studienerfolg am häufigsten anhand von Prüfungsleistungen beurteilt. Studienerfolg kann aber beispielsweise auch an einem erfolgreichen Abschluss des Studiums, an der Studienzufriedenheit und an der Studiendauer bemessen werden (Rindermann & Oubaid, 1999, S. 175). Im Folgenden wird der empirische Forschungsstand zu den Auswirkungen von finanziellem Druck auf diese Erfolgskriterien dargestellt. Da ein erfolgreiches Studium auch von der gesundheitlichen Situation abhängt, die wiederum von der finanziellen Situation beeinflusst werden kann (Geiler, 2014, S. 124), sind neben den nachfolgend dargestellten Zusammenhängen auch indirekte Auswirkungen finanzieller Beanspruchung auf den Studienerfolg denkbar.

¹⁰ Cortisol ist ein Stresshormon, das verstärkt ausgeschüttet wird, wenn Stresssituationen für eine belastete Person nicht bewältigbar erscheinen (Peter, 2006, S. 110).

¹¹ Da die Einkommen in Großbritannien und in Ungarn nicht direkt miteinander verglichen werden konnten, wurden für die Teilstichproben beider Länder eigene Intervalle zur Einteilung in die Einkommensgruppen „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ bestimmt (Serwinski, Salavecz, Kirschbaum, & Steptoe, 2016, S. 6f).

¹² Perspektive der Studierenden, Perspektive späterer Arbeitgeber, hochschulpolitische Perspektive und gesellschaftliche Perspektive (Pixner, 2008, S. 29)

2.6.1 Abschlusswahrscheinlichkeit

Der Abschluss eines Studiums durch das Bestehen aller dafür notwendigen Prüfungsleistungen kann als das „grundlegendste“ Kriterium für den Studien-erfolg angesehen werden und lässt gleichzeitig wenig Spielraum für subjektive Wertungen (Dlugosch, 2005, S. 11). Ein Studium kann demnach rückblickend als nicht erfolgreich angesehen werden, wenn eine Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden wurde, wenn das Studium infolge einer persönlichen Entscheidung abgebrochen wurde oder wenn die Fachrichtung gewechselt wurde. Besonderes Interesse wird aus hochschulpolitischer Sicht dem „freiwilligen“ Studienabbruch und der Suche nach Ursachen für die Entscheidung, die dem Abbruch zugrunde liegt, gewidmet (z.B. Blüthmann, Lepa, & Thiel, 2008, S. 406; Heublein & Wolter, 2011, S. 214). Unter dem Begriff *Studienabbruch* wird in diesem Zusammenhang das vorzeitige, dauerhafte Ausscheiden aus dem Hochschulsystem ohne Studienabschluss als Abgrenzung zu einem Fachwechsel verstanden (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010).

Eine bundesweite Befragung von exmatrikulierten Studierenden in den Jahren 2007 und 2008 ergab, dass finanzielle Probleme neben Leistungsproblemen und mangelnder Motivation zu den drei am häufigsten genannten, ausschlaggebenden Gründen für einen Studienabbruch zählen. Etwa jeder fünfte Studienabbruch wird vorwiegend auf die finanzielle Situation zurückgeführt. An Fachhochschulen lag dieser Anteil sogar bei 27 Prozent. Zudem gab etwa jeder zweite Studienabbrecher an, dass finanzielle Schwierigkeiten bei der Entscheidung, das Studium nicht fortzusetzen, eine Rolle gespielt haben (Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer, & Besuch, 2010, S. 19 u. 24). Den Aussagen der Studierenden zufolge besteht demnach ein deutlicher Hinweis auf einen kausalen Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Studienabschlusswahrscheinlichkeit.

In der Studienabbruchforschung lässt sich zwischen tatsächlichem Abbruch und der Abbruchneigung unterscheiden (Gold, 1988). In einer Untersuchung zu Abbruchursachen stellte Bean (1982) fest, dass die Absicht, das Studium vorzeitig zu beenden, der zuverlässigste Prädiktor für einen tatsächlichen Studienabbruch ist (Bean, 1982, S. 299). Die Tatsache, dass Ursachen für Abbruchgedanken zum Teil nur vorübergehend auftreten, spricht jedoch dagegen, Abbruchabsicht und tatsächlichen Abbruch gleichzusetzen (Scarletti & Müller, 2011, S. 245). Es ist daher sinnvoll, den Forschungsstand zur Studienabbruchneigung als spezielle Subkategorie in der Studienabbruchforschung zu betrachten. Im Rahmen einer in diese Kategorie einzuordnenden Studie kamen Burger und Groß (2016) zu der Erkenntnis, dass die finanzielle Situation, gemessen am sozioökonomischen Hintergrund von Studierenden, nicht nur einen direkten Effekt, sondern auch einen moderierenden Effekt auf die Abbruchneigung hat. Allgemein konnte gezeigt werden, dass die Abbruchneigung in einem signifikanten Zusammenhang mit dem Gerechtigkeitsempfinden bei der Vergabe von Noten steht. Unter Berücksichtigung der sozioökonomischen Herkunft der Studierenden, zeigte sich, dass bei Studierenden aus den unteren Einkommensschichten der Zusammenhang zwischen Gerechtigkeitsempfinden und Abbruchneigung stärker war als bei Studierenden aus den höheren Einkommensschichten (Burger & Groß, 2016, S. 13 u. 15). Es lässt sich daher vermuten, dass die finanzielle Situation eine weitreichendere Bedeutung für den Studienabbruch hat, als auf den ersten Blick ersichtlich ist.

Nach der Studienabbruchdefinition der Autorengruppe Bildungsberichterstattung fällt auch das endgültige Nichtbestehen einer Prüfungsleistung unter den Begriff Studienabbruch. Schiefele et al. (2007) zufolge kann dieser Aspekt auch nicht völlig unabhängig von der Studienabbruchforschung betrachtet werden. Sowohl die subjektive Einschätzung der eigenen Studienleistungen als auch objektiv schlechte Studienleistungen können eine Ursache für eine hohe Abbruchneigung sein. Umgekehrt können schlechte Prüfungsergebnisse aber auch als eine Folge von fehlender Motivation und von Abbruchgedanken gesehen werden (Schiefele, Streblow, & Brinkmann, 2007, S. 128). Auch Heublein (2001) zählt Studierende, die wegen nicht bestandener Prüfungen aus dem Studium ausscheiden, zu einer Gruppe der Studienabbrecher (Heublein, 2001, S. 4).

Empirisch belegt ist, dass Studierende, die aus einem nichtakademischen Elternhaus stammen, im Allgemeinen zwar keine größeren Probleme mit den fachlichen Anforderungen eines Studiums haben als Studierende, die aus einem akademischen Elternhaus stammen, jedoch bezüglich des sozialen Klimas, bei der Planung des Studiums sowie bei der Prüfungsvorbereitung überdurchschnittlich häufig von Schwierigkeiten berichten (Bargel & Bargel, 2010, S. 20f). Folglich ist zu erwarten, dass Studierende ohne akademischen Bildungshintergrund auch häufiger Probleme mit dem Bestehen von Prüfungsleistungen haben als Studierende mit akademischem Bildungshintergrund, wodurch sich wiederum die Gefahr des vorzeitigen Ausscheidens erhöht. Da die Bildungsherkunft eng mit dem finanziellen Sicherheitsgefühl von Studierenden zusammenhängt (BMBF, 2013, S. 25), kann auch ein Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und dem endgültigen Nichtbestehen von Prüfungsleistungen vermutet werden.

2.6.2 Studienzufriedenheit

Westermann (2001) versteht unter der *Studienzufriedenheit* die „Einstellung zum Studium insgesamt“ (Westermann, 2001, S. 694), wobei der Begriff „Einstellung“ in diesem Zusammenhang – vereinfacht gesagt – die allgemeine Bewertung eines bestimmten Betrachtungsgegenstands beschreibt (Fishbein & Ajzen, 1975, S. 11). Die Bedeutung der Studienzufriedenheit als ein Aspekt des Studienerfolgs wird in Deutschland seit den 1970er Jahren verstärkt untersucht (Damrath, 2006, S. 228). In einer Untersuchung der Ursachen von Studienzufriedenheit, bezogen auf Lehramtsstudierende an mehreren ausgewählten Hochschulen, stellt Greiner (2010) fest, dass die Beanspruchung durch eine zur Studienfinanzierung notwendige Erwerbstätigkeit in einem schwachen, aber signifikanten negativen Zusammenhang mit der Studienzufriedenheit steht. Die Stärke des Zusammenhangs variierte dabei allerdings von Hochschule zu Hochschule sehr deutlich. An zwei der fünf untersuchten Bildungseinrichtungen konnte außerdem ein mittelstarker negativer Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Krankheiten und der Studienzufriedenheit festgestellt werden. Zwischen der finanziellen Unterstützung der Eltern und der Studienzufriedenheit wurden dagegen keine signifikanten Zusammenhänge gemessen (Greiner, 2010, S. 142f).

Hinweise auf eine mögliche indirekte Wirkung von finanziellem Druck auf die Studienzufriedenheit liefert Ulrich (2014). In einer Untersuchung der Studien-

zufriedenheit von Studierenden der Humanmedizin stellte sie mithilfe einer linearen Regression fest, dass die psychische Belastung und der psychische Gesundheitszustand die wichtigsten Faktoren aller untersuchten Einflussgrößen der Studienzufriedenheit darstellen (Ulrich, 2014, S. 74). Ein geringes Ausmaß an Beanspruchung durch Stress, ein guter körperlicher Gesundheitszustand sowie ein guter psychischer Gesundheitszustand haben Ulrich zufolge einen positiven Einfluss auf die Studienzufriedenheit (Ulrich, 2014, S. 63). Eine hohe Studienzufriedenheit wird wiederum mit einer geringeren Abbruchwahrscheinlichkeit und einem positiven Einfluss auf den Bildungserfolg in Verbindung gebracht (Meulemann, 1991, S. 233). Im Rahmen dieser Arbeit soll nun ein Hinweis auf einen direkten Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Studienzufriedenheit innerhalb eines Kausalmodells erbracht werden.

2.6.3 Studiendauer

Aus hochschulpolitischer Sicht ist neben geringen Abbruchraten vor allem die durchschnittliche Dauer eines Hochschulstudiums relevant (Jonkmann, 2005, S. 4). Aber auch immer mehr Studierende geben an, ihr Studium nach einer möglichst kurzen Studiendauer abschließen zu wollen (Bargel, Ramm, & Multrus, 2012, S. 29). Studien, die einen direkten Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Studiendauer belegen, liegen nach Erkenntnissen des Autors nicht vor. Die finanzielle Situation kann stattdessen indirekt über eine zur Studienfinanzierung notwendige Erwerbstätigkeit mit der Studiendauer in Verbindung gebracht werden. In vielen Studien wird der Erwerbstätigkeit ein studienverlängernder Effekt zugeschrieben (z.B. Schröder & Brüderl, 2004, S. 12; Schmidt-Atzert, 2005, S. 132).

Der Einfluss von finanziellem Druck auf die Studiendauer kann auch über den Bezug von Leistungen nach dem BAföG gemessen werden. Daniel (1996) zeigte anhand einer Befragung von 750 Studierenden der Betriebswirtschaftslehre, dass Studierende, die ihr Studium ausschließlich durch BAföG-Leistungen finanzierten, im Durchschnitt etwa ein Semester weniger bis zum Abschluss benötigten als Studierende, die von ihren Eltern finanziell unterstützt wurden. Studierende, die neben dem Studium erwerbstätig waren, hatten mit durchschnittlich etwas mehr als zwei Semestern über der Regelstudienzeit die längste Studiendauer (Daniel, 1996, S. 112 u. 114). Schwarzenberger (2005) geht davon aus, dass sich die Art der Studienfinanzierung auf das Verhalten Studierender und somit indirekt auf die Studiendauer auswirkt. Sie zeigt in einer Untersuchung auf makroökonomischer Ebene, dass eine Studienfinanzierung, die mit einer Verschuldung der Studierenden einhergeht, eine stärker studienzeitbegrenzende Wirkung hat als eine Studienfinanzierung durch staatliche Zuschüsse wie beispielsweise Stipendien (Schwarzenberger, 2005, S. 28 u. 32).

Ein wichtiger Einflussfaktor für die Studiendauer ist die gesundheitliche Verfassung der Studierenden. Gesundheitlich beeinträchtigte Studierende benötigen durchschnittlich ein Semester länger bis zum Abschluss ihres Studiums (BMBF, 2013, S. 461). Die häufigste Art der gesundheitlichen Beeinträchtigung sind psychische Erkrankungen. Sie betreffen 42 Prozent aller gesundheitlich beeinträchtigten Studierenden (BMBF, 2013, S. 450). Als weiterer

Einflussfaktor wird auch eine hohe Studienzufriedenheit mit einer kürzeren Studiendauer in Verbindung gebracht (Apenburg, 1980, S. 17). Es ergibt sich also ein Dilemma: Einerseits soll durch Regelungen bei der Ausbildungsfinanzierung die durchschnittliche Studiendauer verkürzt werden, andererseits besteht die Gefahr, bei einzelnen Studierenden vor allem durch das Aussetzen von Zahlungen bei nicht (rechtzeitig) erbrachten Leistungen starken finanziellen Druck zu erzeugen. Dadurch könnten die gesundheitliche Verfassung und die Studienzufriedenheit beeinträchtigt werden, was wiederum einen studienzeitverlängernden Effekt haben kann. Ein Bestandteil der in dieser Arbeit beschriebenen Studie ist, das Ausmaß dieser indirekten Effekte bezogen auf die Studierenden des Fachbereichs Wirtschaft an der Hochschule Hannover zu untersuchen, zu quantifizieren und zu bewerten.

2.7 Relevanz weiterer Einflussfaktoren

Ein statistischer Zusammenhang ist nicht automatisch ein Beweis für einen Kausalzusammenhang (Buckler, 2001, S. 17). Ein Kausalzusammenhang ist dann gegeben, wenn eine ursächliche Größe Informationen über die beeinflusste Größe enthält, die Ursache zeitlich vor der Wirkung auftritt und empirisch oder theoretisch begründet werden kann, dass die Informationen des Wirkeffekts nicht von einer dritten Größe verursacht wurden (Granger, 1988, S. 200). Insbesondere bei der Untersuchung von Zusammenhängen zwischen subjektiven Größen ist es daher erforderlich, mögliche Störvariablen zu identifizieren und zu kontrollieren, um Scheinkorrelationen zu vermeiden. Bei der Identifikation relevanter Drittvariablen dienten zunächst multivariate Untersuchungsmodelle aus vorangegangenen Studien zur Orientierung. Die Grundlage für das spätere Forschungsdesign stellte vor allem das Modell von Peirce et al (1994, S. 300) dar, mit dem die Wirkung von finanziellem Druck auf die psychische Gesundheit¹³ unter Berücksichtigung der wahrgenommenen sozialen Unterstützung und der persönlichen Bewältigungsressourcen untersucht wurde. Aufbauend auf diesem Ansatz wurden, mithilfe theoretischer Vorüberlegungen und auf Basis von Ergebnissen aus anderen Studien, weitere Faktoren hinzugezogen. In diesem Abschnitt wird die Bedeutung der einzelnen Kontrollvariablen für die Untersuchung der Auswirkungen finanzieller Schwierigkeiten auf die Studiensituation erläutert.

2.7.1 Soziale Unterstützung

Soziale Beziehungen und soziale Interaktionen sind wichtige Faktoren für die menschliche Gesundheit. Die aus sozialen Interaktionen entstehende Unterstützung wird als hilfreich bei der Bewältigung von Herausforderungen oder von psychischen Belastungen empfunden (Kienle, Knoll, & Renneberg, 2006, S. 107). In einer Meta-Analyse von 81 Studien stellten Uchino et al. (1996, S. 488) zudem zahlreiche positive Zusammenhänge zwischen sozialer Unterstützung und physischer Gesundheit fest. Soziale Unterstützung bezieht sich in diesem Kontext auf den qualitativ-funktionalen Aspekt einer Hilfsinteraktion

¹³ Das finale Ziel der Studie von Peirce et al. (1994) war die Untersuchung eines Zusammenhangs zwischen finanziellem Druck und dem Gebrauch bzw. Missbrauch von Alkohol zur Bewältigung von Beanspruchungen. Im Modell wurde jedoch ein indirekter Effekt untersucht, dem das Entstehen einer Depression aufgrund finanzieller Beanspruchung vorausging.

zwischen einem Unterstützungsgeber und einem Unterstützungsempfänger (Kienle, Knoll, & Renneberg, 2006, S. 108). Sie wird üblicherweise von dem quantitativ-strukturellen Aspekt, in Form von sozialer Integration, abgegrenzt. Zudem wird zwischen wahrgenommener Unterstützung¹⁴ und tatsächlich erhaltener Unterstützung unterschieden (Schulz & Schwarzer, 2003, S. 73).

Es gibt allerdings auch andere Definitionsansätze: Fydrich et al. (2009, S. 43) verstehen soziale Unterstützung aus Sicht des Unterstützungsempfängers als das Ergebnis einer kognitiv-emotionalen Bewertung sozialer Interaktionen, in denen eine Hilfestellung bei der Bewältigung von Aufgaben oder Beanspruchungen gegenwärtig erlebt wird, in der Vergangenheit erlebt wurde oder zukünftig erwartet wird. Dieser Definition zufolge stellt soziale Unterstützung immer ein Konstrukt des subjektiven Erlebens dar. Eine tatsächliche Hilfestellung, die nicht als Unterstützung wahrgenommen wird, ist demnach für den potentiellen Unterstützungsempfänger irrelevant. Ein Hilfsangebot, auf das der Unterstützungsempfänger bei Bedarf zurückgreifen kann, wird dagegen auch dann bereits als Unterstützung wahrgenommen, wenn keine Hilfe bzw. noch keine Hilfe benötigt wird. Die Anwendung der Definition von Fydrich et al. (2009) im Zusammenhang mit der Bewertung der finanziellen Situation erscheint insofern sinnvoll, als dass aus Sicht eines Studierenden ein allgemeines Sicherheitsgefühl möglichem finanziellen Druck entgegenwirken kann, selbst wenn keine tatsächlichen Hilfestellungen erforderlich sind,.

Als konkrete Handlung kann soziale Unterstützung in Form von informationeller Unterstützung, z.B. durch gute Ratschläge, in Form von instrumenteller Unterstützung, z.B. durch das Erledigen von Aufgaben, oder in Form von emotionaler Unterstützung, z.B. durch Zuspruch, erfolgen (Kienle, Knoll, & Renneberg, 2006, S. 108). Finanzielle Hilfe stellt eine spezielle Form der instrumentellen Unterstützung dar, was wiederum bedeutet, dass soziale Unterstützung in einem unmittelbaren Zusammenhang mit finanziellem Druck steht. Empirisch belegt wurde die Bedeutung sozialer Unterstützung für den Umgang mit finanziellen Schwierigkeiten unter anderem in einer Längsschnittstudie zur Untersuchung des Stress-Prozesses (Pearlin, Menaghan, Lieberman, & Mullan, 1981, S. 348). Sozialer Unterstützung wird neben einer gesundheitsfördernden Wirkung und einem positiven Effekt bei der Bewältigung von Belastungen (Antonovsky, 1979) auch eine positive Wirkung auf die Studienzufriedenheit (Geiler, 2014, S. 125) zugeschrieben. Darüber hinaus wird auch eine Auswirkung sozialer Unterstützung auf andere Aspekte des Studienerfolgs, wie beispielsweise Zensuren, vermutet.

2.7.2 Selbstwirksamkeitserwartung

Das Konzept der Selbstwirksamkeit beschreibt die Einschätzung eigener Kompetenzen zur erfolgreichen Ausführung von Handlungen (Beierlein, Kovaleva, Kemper, & Rammstedt, 2012, S. 7) und geht ursprünglich auf die sozial-kognitive Lerntheorie von Bandura (1977) zurück. Bandura (1994) beschreibt Selbstwirksamkeitserwartung als die Überzeugung, bei bedeutsamen

¹⁴ Wahrgenommene Unterstützung wird in der Literatur auch als „erwartete Unterstützung“ bezeichnet, da sich die Formulierung ebenso auf die Erwartung hinsichtlich des zukünftigen Unterstützungsangebots bezieht und nicht nur auf die Wahrnehmung bezüglich der aktuellen Situation (Schwarzer, 1993, S. 52f).

Ereignissen aufgrund eigener Fähigkeiten in der Lage zu sein, eine bestimmte Leistung zu erbringen (Bandura, 1994, S. 71). Bei diesen Ereignissen geht es primär um Aufgaben, die aufgrund der dafür erforderlichen Ausdauer oder Anstrengung als schwierige Anforderungssituationen erlebt werden und nicht unter Routineaufgaben fallen (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 35). Den wichtigsten Faktor zur Entwicklung einer ausgeprägten Selbstwirksamkeitserwartung stellen Bandura zufolge eigene Erfolgserlebnisse dar (Bandura, 1994, S. 71). Ebenso wie die soziale Unterstützung nimmt die Selbstwirksamkeitserwartung eine bedeutende Rolle bei der Bewältigung von Belastungen ein (Büttner & Dlugosch, 2013, S. 106). Robbins et al. (2004, S. 261) stellten in einer Meta-Analyse von 109 Studien fest, dass Selbstwirksamkeitserwartung auch mit dem Studienerfolg korreliert. In Anlehnung an die Ausführungen von Peirce et al. (1994) kann außerdem vermutet werden, dass die Selbstwirksamkeitserwartung als Bewältigungsressource die Bewertung der persönlichen finanziellen Situation beeinflusst.

2.7.3 Leistungsmotivation

Die Leistungsmotivationstheorie ist ein Themenfeld der kognitiv orientierten Lernmotivationstheorien (Urhahne, 2008, S. 151). Von Leistungsmotivation wird gesprochen, wenn sich eine Person einem Gütemaßstab verpflichtet fühlt und die Erfüllung von Leistungszielen aus eigener Initiative anstrebt (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 188). Erfolg oder Misserfolg werden durch einen Vergleich mit einem vorher definierten Gütemaßstab gemessen. Besonders leistungsmotivierte Personen bevorzugen Situationen, die ihnen die Möglichkeit eines Vergleichsmaßstabs bieten, und streben danach, ihre Fähigkeiten zu verbessern oder etwas besser zu tun als andere Personen (Urhahne, 2008, S. 152). Leistungsmotiviertes Handeln entsteht dabei aus einem emotionalen Konflikt zwischen den Leistungsmotiven „Hoffnung auf Erfolg“ (HE) und „Furcht vor Misserfolg“ (FM) (Weiner, 1994, S. 151). In Leistungssituationen intensiviert sich zielorientiertes Verhalten durch das Erfolgsmotiv, während das Misserfolgsmotiv eine handlungsunterlassende Wirkung hervorruft (Urhahne, 2008, S. 152). Grundsätzlich sind die beiden Motivtendenzen jedoch unabhängig voneinander (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 150).

Robbins et al. (2004) identifizierten in einer Meta-Analyse die Leistungsmotivation neben der Selbstwirksamkeitserwartung als einen der besten Prädiktoren des Studienerfolgs (Robbins, et al., 2004, S. 261). Dabei können die beiden Konstrukte nicht als völlig unabhängig voneinander betrachtet werden: Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung begünstigt mehr Anstrengung und mehr Ausdauer in herausfordernden Situationen (Zimolong, Elke, & Bierhoff, 2007, S. 110). Auch aus gesundheitlicher Perspektive können Leistungsmotive eine Rolle spielen. Stresszustände, die im Zusammenhang mit der Furcht vor Misserfolg stehen, stellen die wichtigste Form psychischer Fehlbeanspruchungen dar (Oppolzer, 2010, S. 16). Hinsichtlich der Studienfinanzierung kann Leistungsmotivation vor allem in Verbindung mit Erwerbsarbeit neben dem Studium gesehen werden. Es kann vermutet werden, dass leistungsmotivierte Personen eher bereit sind, trotz finanzieller Schwierigkeiten ein Studium aufzunehmen und durch eigene Erwerbstätigkeit zu ermöglichen (Franzen & Hecken, 2002, S. 739), ohne die Situation als finanziell beanspruchend zu empfinden.

2.7.4 Studienanforderungen

Immer wieder wird die Beanspruchung durch Stress bei Studierenden auf als zu hoch empfundene Studienanforderungen zurückgeführt (z.B. Zeidner & Schwarzer, 1996; Multrus, Ramm, & Bargel, 2010). In diesem Zusammenhang stellen Unterschiede zwischen Studierenden, die einen Bachelorabschluss oder einen Masterabschluss anstreben, und Diplomstudierenden einen wichtigen Forschungsschwerpunkt in der Literatur dar (z.B. Bülow-Schramm, Merkt, & Rebenstorf, 2009; Gusy, Drewes, Fischer, & Lohmann, 2010). Sieverding et al. (2013) stellten in einer Vergleichsstudie von Bachelorstudierenden und Diplomstudierenden des Fachbereichs Psychologie signifikante Zusammenhänge zwischen den wahrgenommenen Studienanforderungen, dem Stresserleben und der Studienzufriedenheit fest. Bei Bachelorstudierenden wurden tatsächlich hohe Anforderungen mit einer hohen Beanspruchung durch Stress und einer geringen Studienzufriedenheit in Verbindung gebracht. Auch das Stressempfinden korrelierte negativ mit der Studienzufriedenheit (Sieverding, Schmidt, Obergfell, & Scheiter, 2013, S. 97).

Auf den subjektiv empfundenen finanziellen Druck von Studierenden können hohe Studienanforderungen beispielsweise dann direkte Auswirkungen haben, wenn die Fortzahlung von BAföG-Leistungen vom Bestehen bestimmter Prüfungsleistungen abhängig ist. Indirekt ist das Erfassen der wahrgenommenen Studienanforderungen als Kontrollvariable für die in dieser Arbeit beschriebene Studie jedoch auch unabhängig von der Art und Weise, wie die Variable „finanzieller Druck“ gemessen wird, relevant. Davon ausgehend, dass die Studienanforderungen innerhalb einer Fachrichtung für alle Studierenden objektiv betrachtet annähernd vergleichbar sind, spiegelt sich in der individuellen Bewertung der Studienanforderungen zumindest teilweise die kognitive Leistungsfähigkeit der befragten Person wider. Kuncel et al. (2004, S. 148) zeigen in einer Meta-Analyse zu Studienleistungen und beruflichen Leistungen einen engen Zusammenhang zwischen der kognitiven Leistungsfähigkeit und dem Studienerfolg. Unklar ist dagegen, wie sich die Ausprägung der kognitiven Fähigkeiten auf die Bewertung der finanziellen Situation auswirkt. Da ein negativer Zusammenhang zwischen kognitiver Leistungsfähigkeit und finanziellem Druck bestehen könnte, erscheint es sinnvoll, über die Kontrollvariable „wahrgenommene Studienanforderungen“ die Wahrscheinlichkeit eines Störeffekts in der vorliegenden Studie zu minimieren.

2.7.5 Erwerbstätigkeit

„Als Erwerbstätige werden [...] alle Personen ab 15 Jahre[n] bezeichnet, die während eines abgeschlossenen Berichtszeitraums [...] unabhängig vom zeitlichen Umfang in einem Beschäftigungsverhältnis stehen, selbständig sind oder als mithelfende Familienangehörige arbeiten. Nach dem Labour-Force-Konzept gelten auch Personen als erwerbstätig, die geringfügig oder gelegentlich beschäftigt sind.“ (Schmidt, 2000, S. 6) Eine Untersuchung von Studierenden einer schottischen Universität zeigt, dass Erwerbstätigkeit neben dem Studium einen schwachen, aber signifikanten Einfluss auf die physische Gesundheit und auf die psychische Gesundheit hat (Carney, McNeish, & McColl, 2005, S. 314). Die Zusammenhänge zwischen Erwerbstätigkeit und Studienerfolg wurden in Abschnitt 2.6 bereits ausführlich dargestellt. Indem auch Beanspruchungen durch Erwerbstätigkeit bei der Messung von finanziel-

lem Druck berücksichtigt werden, kann eine umfangreiche, regelmäßige Erwerbstätigkeit der befragten Studierenden in der Ergebnismessung zu „stärkerem“ finanziellen Druck führen. Um Scheinkorrelationen zu vermeiden, die auf die absolute Arbeitsbelastung der Studierenden zurückzuführen ist, muss allerdings auch die tatsächliche Erwerbsarbeitszeit als Kontrollvariable erfasst werden.

2.7.6 Bildungsherkunft

Gegenstand vieler Studien und anderer Veröffentlichungen aus dem Bereich der Hochschulforschung ist die Bedeutung des elterlichen Bildungsstands, auch als „Bildungsherkunft“ bezeichnet (z.B. Kretschmann, 2008; Lenger, 2008; Jacob & Klein, 2013). Unter der Bildungsherkunft einer Person wird eine statistische Typisierung verstanden, die sich aus dem beruflichen Bildungsstand beider Elternteile einer Person zusammensetzt. Bei der Einstufung in die Herkunftsklassen wird in Abhängigkeit des höchsten Bildungsabschlusses der Mutter sowie des höchsten Bildungsabschlusses des Vaters zwischen den Ausprägungen „niedrig“, „mittel“, „gehoben“ und „hoch“¹⁵ unterschieden (BMBF, 2013, S. 618).

Die 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks zeigt, dass der Anteil der Studierenden, die angaben, dass ihre Studienfinanzierung sichergestellt sei, bei Personen mit der Bildungsherkunft „hoch“ am höchsten ist. Je „niedriger“ die Bildungsherkunft ist, desto kleiner ist der Anteil der Studierenden, die ihre Studienfinanzierung als „sicher“ beschreiben (BMBF, 2013, S. 248). Dieser Zusammenhang wird darauf zurückgeführt, dass Eltern mit akademischem Abschluss eher bereit sind, die Kosten für ein Studium ihrer Kinder zu übernehmen, als Eltern ohne akademischen Abschluss (Merker, 2009, S. 195). Außerdem stellen Frey et al. (2016) die These auf, dass innerhalb der Familie, bewusst oder unbewusst, eine Wertvorstellung bezüglich der Bedeutung von Bildung an die Kinder weitergegeben wird (Frey, Henninger, Lübke, & Kluge, 2016, S. 3).

Inwiefern die Bildungsherkunft den Studienerfolg beeinflusst, lässt sich allerdings nicht eindeutig beziffern: Einer Untersuchung von Wirtschaftswissenschaftlern zufolge hat ein akademischer Abschluss der Mutter einen positiven Einfluss auf den Studienerfolg, während ein akademischer Abschluss des Vaters mit einer durchschnittlich schlechteren Studienleistung in Verbindung steht (Jirjahn, 2007, S. 311). Erdel (2010) kann hingegen bei einer Untersuchung von Bachelorstudierenden der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Erlangen/Nürnberg keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Bildungsherkunft und dem Studienerfolg feststellen (Erdel, 2010, S. 56). Die stark unterschiedlich ausfallenden Ergebnisse lassen sich zum einen durch unterschiedliche Definitionen des Begriffs „Studienerfolg“ und zum anderen durch unterschiedliche Operationalisierungen der Bildungsherkunft erklären. Da ein Einfluss der Bildungsherkunft auf die Gesundheit und den Studienerfolg jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, wird der Bildungsstand der Eltern ebenfalls als Kontrollvariable erfasst.

¹⁵ Eine Erklärung zu der Einteilung in die Herkunftsstufen befindet sich in Abschnitt 3.3.3

3. Methode

Um die theoretischen Vorüberlegungen aus dem zweiten Kapitel bezogen auf die Hochschule Hannover zu überprüfen, wurde eine Querschnittstudie im Fachbereich Wirtschaft durchgeführt. Im Folgenden werden zunächst die wichtigsten Überlegungen bei der Entwicklung des Untersuchungsdesigns sowie das Vorgehen bei der Datenerhebung beschrieben und begründet. Anschließend folgt eine Beschreibung der eingesetzten Messinstrumente mit einem Schwerpunkt auf der Operationalisierung der Variable „Finanzieller Druck“. In Abschnitt 3.4 wird auf den zweistufigen Testlauf des Fragebogens eingegangen, bevor in Abschnitt 3.5 die Herleitung der Hypothesen und in Abschnitt 3.6 die Zusammensetzung der Stichprobe dargestellt werden. Abschließend werden in Abschnitt 3.7 verschiedene Datenanalyseverfahren miteinander verglichen, um ein an die Komplexität der Untersuchungssituation angepasstes Analyseverfahren herauszuarbeiten.

3.1 Untersuchungsdesign

Untersucht wurden Auswirkungen der subjektiven Bewertung der finanziellen Situation auf die Studiensituation. Konkret betrachtet wurden Auswirkungen von finanziellem Druck auf die gesundheitliche Situation von Studierenden sowie Auswirkungen auf verschiedene Aspekte des Studienerfolgs. Als Variablen, die die gesundheitliche Situation der Studierenden beschreiben, wurden die psychische Gesundheit, die Einschätzung der physischen Gesundheit sowie das subjektive Stressempfinden im Studium erhoben. Der Studienerfolg wurde anhand der Gefahr eines vorzeitigen Ausscheidens aus dem Studium, der Studienzufriedenheit und der Studiargeschwindigkeit¹⁶ erfasst. Zudem wurden als Kontrollvariablen die wahrgenommene soziale Unterstützung, die Selbstwirksamkeitserwartung, die Leistungsmotivation, die wahrgenommenen Studienanforderungen, der Umfang der Erwerbstätigkeit sowie die Bildungsherkunft erhoben. Zusätzlich zu den in Abschnitt 2.7 beschriebenen Faktoren wurden das Geschlecht, das Alter, die Studienfachrichtung, der Bezug von BAföG-Leistungen und eine eventuell bestehende Elternschaft im Rahmen der soziodemographischen Merkmale erfasst.

Aufgrund begrenzter Zeitkapazitäten musste auf die Erhebung von Persönlichkeitsmerkmalen und individuellen Fähigkeiten, die ebenfalls einen Störfaktor darstellen könnten, verzichtet werden. Es ist daher nicht auszuschließen, dass beispielsweise die kognitiven Fähigkeiten einer Person einen möglichen Störfaktor in der Untersuchung darstellen. Konkrete Hinweise auf einen solchen Zusammenhang konnten jedoch im Rahmen der Literaturrecherche nicht festgestellt werden. Bezogen auf die Hauptdimensionen der Persönlichkeit gemäß dem Fünf-Faktoren-Modell gibt es dagegen Hinweise auf mögliche Zusammenhänge. Beispielsweise wird die Dimension Offenheit sowohl mit einem geringeren finanziellen Druck (Creed & Evans, 2002) als auch mit einer besseren gesundheitlichen Verfassung (Korotkov & Hannah, 2004) in Verbin-

¹⁶ Da die absolute Studiendauer während des laufenden Studiums nicht erhoben werden kann, wurde der Studienfortschritt im Verhältnis zu der dafür benötigten Zeit, also die durchschnittliche Anzahl an gesammelten Leistungspunkten pro Semester (nachfolgend als „Studiengeschwindigkeit“ bezeichnet), als Prädiktor für die Gesamtstudiendauer verwendet.

dung gebracht. Ebenso ist auch ein Einfluss der Persönlichkeitsdimensionen Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Extraversion und Neurotizismus auf die subjektive Bewertung der finanziellen Situation, auf die Gesundheit und auf verschiedenen Aspekte des Studienerfolgs denkbar. Die Ergebnisse der in dieser Arbeit beschriebenen Studie müssen daher mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden.

3.2 Datenerhebung

Die Datenerhebung fand zwischen dem 02.05.2016 und dem 09.05.2016 in Form einer vollstandardisierten, schriftlichen Befragung an der Fakultät IV der Hochschule Hannover statt. Der Erhebungszeitraum wurde dabei so gewählt, dass das Semester bereits einige Wochen vorangeschritten war und gleichzeitig der Beginn des Klausurenzeitraums zeitlich noch mehr als vier Wochen entfernt war. Zur Erhebung der Daten wurde im Rahmen verschiedener Lehrveranstaltungen an jeden der anwesenden Studierenden ein fünfseitiger Fragebogen verteilt. Auf dem Deckblatt des Fragebogens (siehe Anhang 1) wurden die Teilnehmer darauf hingewiesen, dass die Befragung Bestandteil einer Masterarbeit ist, nur zu wissenschaftlichen Zwecken dient und daher alle Angaben streng vertraulich behandelt werden und nicht mit dem Namen oder der Matrikelnummer der befragten Person in Verbindung gebracht werden. Des Weiteren wurden die Teilnehmer gebeten, die Fragen aufmerksam durchzulesen und in der vorgegebenen Reihenfolge zu beantworten. Als Richtlinie wurde eine Bearbeitungsdauer von maximal zehn Minuten empfohlen. Die Methode der schriftlichen Befragung wurde gewählt, um eine möglichst große Teilnehmerzahl zu erreichen.

Aufgrund der Beschränkung der Studie auf den Fachbereich Wirtschaft wurden nur Daten von Studierenden der Fachrichtungen Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik erhoben. Außerdem wurden nur Studierende ab dem zweiten Semester befragt, da auf diese Weise gewährleistet war, dass die Befragten ausreichend Erfahrung mit den Studienstrukturen an der Fakultät IV der Hochschule Hannover haben, um die Fragen, die die Studiensituation direkt betreffen, adäquat beantworten zu können. Beim Umgang mit einzelnen fehlenden Werten wurde dem Vorschlag von Bishop (1995) gefolgt. Er empfiehlt, fehlende Werte aus vollständigen Fragebogenkonstrukten anhand des Mittelwerts der übrigen Items zu ersetzen (Bishop, 1995, S. 301). Auf diese Weise wurden insgesamt 19 fehlende Werte ersetzt. Fragebögen, bei denen mehrere Werte eines Fragenkomplexes fehlten, wurden aussortiert. Insgesamt wurden 438 Fragebögen verteilt, von denen 376 bearbeitet wurden und 365 verwertbar waren. Die Rücklaufquote betrug somit brutto 85,8 Prozent und netto 83,3 Prozent. Grundsätzlich war die Teilnahme an der Befragung freiwillig. Die Studierenden wurden während einer kurzen Pause befragt, so dass sichergestellt werden konnte, dass die Teilnehmer keine Eile hatten, den jeweiligen Raum, in dem die Befragung stattfand, zu verlassen. Sie hätten somit keine Zeit gewonnen, wenn sie an der Studie nicht teilgenommen hätten.

Um unentschlossene Studierende zu einer Teilnahme an der Befragung zu motivieren, wurde bei der Erstellung des Fragebogens den Empfehlungen von Porst (2014) gefolgt. Porst zufolge sollten die Einstiegsfragen möglichst spannend, themenbezogen und persönlich betreffend sein, ohne jedoch ein Gefühl

der Betroffenheit auszulösen. Zudem sollten die Fragen von allen Befragten zu beantworten sein (Porst, 2014, S. 142). Daher wurden zum Einstieg zunächst fünf Fragen zur Bewertung der finanziellen Situation gestellt, gefolgt von einer Frage nach dem durchschnittlichen wöchentlichen Erwerbsarbeitspensum. Im weiteren Verlauf des Fragebogens wurden die Kontrollvariablen in folgender Reihenfolge abgefragt: Bildungsherkunft, wahrgenommene Studienanforderungen, wahrgenommene soziale Unterstützung, Selbstwirksamkeitserwartung, Leistungsmotivation. Im Anschluss wurden Fragen zur psychischen Gesundheit, zur wahrgenommenen physischen Gesundheit und zum Stressempfinden im Studium gestellt, gefolgt von Fragen zur Studienzufriedenheit, zur Abschlusswahrscheinlichkeit und zum relativen Studienfortschritt, um die Studiargeschwindigkeit ermitteln zu können. In Anlehnung an die Empfehlungen von Porst (2014) wurden die soziodemographischen Fragen ans Ende des Fragebogens gestellt.

Da es nicht möglich war, die Befragung aller Personen unter identischen Bedingungen durchzuführen, ist nicht auszuschließen, dass einzelne Störfaktoren durch die unterschiedlichen Befragungssituationen das Ergebnis beeinflusst haben könnten. Zudem besteht die Möglichkeit, dass die Auswahl der Lehrveranstaltungen, in denen erhoben wurde, eine gewisse Vorselektion der Teilnehmer zur Folge hatte. Unabhängig vom Inhalt der jeweiligen Lehrveranstaltung konnten Studierende, die die Lehrveranstaltungen nur sehr unregelmäßig oder gar nicht besuchen, aufgrund des ausgewählten Befragungsortes nicht erfasst werden. Es wird daher angenommen, dass Studierende, die überwiegend zu Hause lernen oder aus persönlichen Gründen nicht bei den Lehrveranstaltungen erscheinen, in der Stichprobe nicht repräsentiert werden. Ebenso wird vermutet, dass in einer der Erhebungen, die im Rahmen der Veranstaltung „Induktive Statistik“¹⁷ durchgeführt wurde, mathematikaverse Studierende der Fachrichtung Betriebswirtschaft in der Stichprobe unterrepräsentiert sein könnten. Als besonders kritische Erhebungsbedingung wurde im Vorfeld der Untersuchung eine Befragung im Rahmen einer Prüfungsvorleistung¹⁸ im Modul „Mathematik 2“ gesehen. Bei der Auswertung der Befragungsergebnisse ließen sich jedoch, bei beiden Erhebungen verglichen mit den Antworten anderer Studierender aus dem gleichen Semester, keine signifikanten Abweichungen im Antwortverhalten feststellen.

3.3 Operationalisierung

Bei der Operationalisierung der Variablen musste wegen des begrenzten Zeitfensters von etwa 15 Minuten pro Befragung auf möglichst zeitökonomische Messinstrumente zurückgegriffen werden. Der Fragebogen wurde daher so konzipiert, dass er in weniger als zehn Minuten vollständig auszufüllen war. Die Studierenden wurden zudem in einem einleitenden Text und durch einen mündlichen Hinweis darum gebeten, sich nicht zu lange an einzelnen Fragen

¹⁷ Gemäß dem Modulplan für den Studiengang Betriebswirtschaft ist die Veranstaltung „Induktive Statistik“ für das dritte Fachsemester vorgesehen.

¹⁸ Das Bestehen von mindestens zwei Vorleistungen aus drei im Modul „Mathematik 2“ behandelten Teilbereichen berechtigt zur Teilnahme an der Klausur, die am Ende des Semesters geschrieben wird. Ein Nichtbestehen der Vorleistung hat jedoch keine unmittelbaren Konsequenzen für den Verbleib der geprüften Person im Studium oder für die Klausurnote. Das Modul „Mathematik 2“ ist für das zweite Fachsemester vorgesehen.

aufzuhalten, da es um spontane Antworten gehe. Nachfolgend werden die verwendeten Messinstrumente beschrieben. Aus praktischen Gründen wurden alle nichtdichotomen Variablen außer der Bildungsherkunft bei allen Auswertungsschritten wie metrisch skalierte Merkmale behandelt. Alle Variablen, die anhand eines aus mehreren Items bestehenden Fragebogenkonstrukts erhoben wurden, wurden mit dem Mittelwert der einzelnen Items erfasst.

3.3.1 Messmodell zur Erfassung des finanziellen Drucks

Im deutschsprachigen Raum wird die finanzielle Situation häufig nur durch eine einzelne Frage erfasst (Brandl-Bredenbeck, Kämpfe, & Köster, 2011; BMBF, 2013; Unger, et al., 2010). Ein vollständiges Fragebogenkonstrukt entwickelte Geser (2007), der mit 22 Items den „Finanziellen Stress“ erfasste. Darin wurde auf einer siebenstufigen Skala der Grad der Zustimmung zu Aussagen, die einen Rückschluss auf die finanzielle Situation ermöglichen (z.B. „Ich kann mir eine Woche Urlaub pro Jahr außerhalb meines Wohnortes leisten.“, „Mein Konto ist ständig überzogen.“, „Ich muss öfters Freunde oder Verwandte um finanzielle Unterstützung bitten.“ etc.), erfragt (Geser, 2007, S. 65f). Der finanzielle Druck wird dadurch zwar anhand unterschiedlicher Ausprägungen betrachtet, jedoch wird weder die subjektive Komponente der Bewertung ausreichend hervorgehoben noch die Mehrdimensionalität von finanziellem Druck berücksichtigt.

Im englischsprachigen Raum ist die „College Version“ der „Financial Stress Scale“ (FSS-CV) ein gängiges Instrument zur Messung finanzieller Beanspruchung bei Studierenden. Sie umfasst 22 Items, in denen auf einer vierstufigen Skala danach gefragt wird, wie häufig der Proband an bestimmte kritische Ereignisse (z.B. „Being behind on payments“, „Having large debt“, „Having a low credit score“, „Living paycheck to paycheck“, etc.) denkt (Northern, O'Brian, & Goetz, 2010, S. 83). Zwar werden auf diese Weise unterschiedliche Ursachen von finanziellem Druck erfasst, jedoch wird nicht nach dem Grad der durch finanzielle Engpässe entstehenden, qualitativen Beanspruchung gefragt, sondern lediglich nach dem quantitativ bemessenen Vorhandensein von Gedanken, die im Zusammenhang mit objektiven Merkmalen finanzieller Schwierigkeiten stehen.

Die Fragen der von Pearlin und Radabaugh (1976) entwickelten „Financial Concerns Scale“ (FCS) gehen im Vergleich zur FSS-CV besser auf die tatsächliche Beanspruchung ein: In fünf Items wird mit einer fünfstufigen Skala danach gefragt, wie häufig eine Person Sorgen hat, sich Essen, Kleidung, medizinische Versorgung, Unterhaltung und Urlaub leisten zu können (Pearlin & Radabaugh, 1976). Allerdings wird finanzieller Druck in der FCS nur als eindimensionales Kriterium betrachtet. Zudem orientiert sich die Formulierung der Items der FSS-CV und der FCS stark an den Lebensbedingungen in neoliberal geprägten Volkswirtschaften. Zur Anwendung auf Studierende an einer deutschen Hochschule scheinen diese Fragebogenkonstrukte eher ungeeignet zu sein. Daher wurde für die Messung des finanziellen Drucks von Studierenden der Hochschule Hannover ein komplett neuer Ansatz als ein formatives Konstrukt entwickelt, das insgesamt fünf Dimensionen mit jeweils einem Item umfasst. Alle Fragen wurden mit einer fünfstufigen Skala erfasst, wobei

die Antworten der Items 1 und 2 umgepolt wurden. Die Umpolung ist in der nachfolgenden Erklärung bereits berücksichtigt.

1. Die Bewertung der Einnahmensituation

Die subjektive Bewertung der Einnahmensituation wurde in Anlehnung an Brandl-Bredenbeck et al. (2011) mit der Frage „Wie beurteilen Sie im Großen und Ganzen Ihre monatlich verfügbaren finanziellen Ressourcen während Ihres Studiums?“ und dem Antwortformat „Gar nicht ausreichend (5) – Eher nicht ausreichend (4) – Teils-teils (3) – Eher ausreichend (2) – Völlig ausreichend (1)“ erfasst. Damit sollten sowohl das Einnahmen-Ausgaben-Verhältnis als auch der Grad der Subjektivität bei der Bewertung angemessen berücksichtigt werden.

2. Der Zeithorizont der finanziellen Absicherung

In Anlehnung an Vinokur und Caplan (1987) wurde eine Frage formuliert, die den Zeithorizont der finanziellen Absicherung berücksichtigt. Als Referenzzeitpunkt wurde „das Ende des eigenen Studiums“ gewählt, um sicherzustellen, dass die langfristige Finanzierungssicherheit in Abhängigkeit von den individuellen Plänen berücksichtigt wird. Dem Befragten steht damit auch offen, ob er als das Ende seines Studiums den Bachelorabschluss oder den Masterabschluss definiert. Die Studierenden wurden dazu auf einer fünfstufigen Skala im Antwortformat „Trifft gar nicht zu“ (5), „Trifft eher nicht zu“ (4), „Teils-teils“ (3), „Trifft eher zu“ (2), „Trifft völlig zu“ (1) nach ihrer Zustimmung zu der Aussage „Ich gehe aktuell davon aus, dass ich mir bis zum Ende meines Studiums keine großen Sorgen um meine finanzielle Situation machen muss“ befragt.

3. Die Beanspruchung durch die finanzielle Abhängigkeit von Prüfungsergebnissen und von der Studiendauer

In Abschnitt 2.3.4 wurde erläutert, wie durch die Regelungen des BAföG indirekt finanzieller Druck durch Leistungsdruck erzeugt wird. Darauf basierend wurden die Studierenden auf einer fünfstufigen Skala zum Grad ihrer Zustimmung zu der Aussage „Schlechte Prüfungsergebnisse und/oder eine längere Studiendauer haben/hätten einen negativen Einfluss auf meine finanzielle Situation und das belastet¹⁹ mich“ befragt. Das Antwortformat entsprach den Auswahlmöglichkeiten aus der zweiten Frage, nur mit umgekehrter Wertung d.h. „Trifft gar nicht zu“ (1) bis „Trifft völlig zu“ (5).

4. Die Beanspruchung durch die finanzielle Abhängigkeit von Erwerbsarbeit

In Anlehnung an Greiner (2010) wurde die indirekte finanzielle Beanspruchung durch Erwerbstätigkeit neben dem Studium erfasst. Dabei wurde nicht nur die Beanspruchung durch tatsächlich anfallende Erwerbsarbeit, sondern auch die Beanspruchung durch die zur besseren finanziellen Absicherung theoretisch notwendige Erwerbsarbeit berücksichtigt. Dazu wurde auf einer fünfstufigen Skala nach der Zustimmung zu der Aussage „Es belastet mich bzw. würde mich belasten, neben dem Studium arbeiten zu müssen, um meinen Lebens-

¹⁹ In der Formulierung der Frage wurde auf die umgangssprachliche Bedeutung des Begriffs „Belastung“ zurückgegriffen, da angenommen wurde, dass den Studierenden die psychologischen Definitionen von Belastung und Beanspruchung nicht bekannt sind. Gemeint ist jedoch stets „Beanspruchung“.

unterhalt ohne große Schwierigkeiten finanzieren zu können.“ gefragt. Das Antwortformat von Item 4 entsprach dem Antwortformat von Item 3. Um eine hypothetische Beanspruchung bei Personen, die angaben, ausreichend abgesichert und nicht erwerbstätig zu sein, in der späteren Auswertung nicht als tatsächliche Beanspruchung einzustufen, wurde folgende Korrektur vorgenommen: Bei Studierenden, die die Frage nach der Bewertung der Einkommenssituation (Item 1) mit der „völlig ausreichend“ oder mit „eher ausreichend“, die Frage nach der finanziellen Absicherung bis zum Ende des Studiums (Item 2) mit „trifft völlig zu“ oder mit „trifft eher zu“ und die Frage nach der durchschnittlichen wöchentlichen Erwerbsarbeitszeit mit null Stunden beantworten, wurde das vierte Item automatisch mit der Antwort „trifft gar nicht zu“ (1) versehen.

5. Die Beanspruchung durch das finanzielle Risiko des Studierens

Lange und Byrd (1998) untersuchten finanzielle Beanspruchung bei Studierenden anhand ihrer Verschuldung. Die Höhe der Verschuldung kann als Maßstab für das finanzielle Risiko, das mit dem Absolvieren eines Studiums einhergeht, gesehen werden. Gekoppelt mit der Verschuldung kann ein Studium insbesondere dann als hohes finanzielles Risiko empfunden werden, wenn die Gefahr besteht, dass das Studium vorzeitig beendet werden muss, oder wenn Studierende daran zweifeln, dass sie durch den Abschluss im Vergleich zu einer Berufsausbildung deutlich bessere Arbeitsmarktchancen haben. Da es neben verschiedenen Formen der Verschuldung auch andere potentielle Risiken gibt, wurde die Fragestellung entsprechend verallgemeinert. Zudem sollte die subjektive Bewertung bei der Beantwortung der Frage adäquat berücksichtigt werden. Zur besseren Abgrenzung des Risikoausmaßes wurde betont, dass es um ein „nicht unerhebliches“ Risiko geht. Die doppelte Verneinung konnte an dieser Stelle nicht vermieden werden, da auch ein Risiko mittleren Ausmaßes als beanspruchend angesehen wurde. Zur Erfassung der Beanspruchung durch das finanzielle Risiko des Studierens wurden die Studierenden auf einer fünfstufigen Skala nach dem Grad der Zustimmung zu der Aussage „Mein Studium stellt für mich oder meine Familie ein nicht unerhebliches finanzielles Risiko dar“ befragt. Das Antwortformat von Item 5 entsprach dem Antwortformat von Item 3 und Item 4.

Da es sich bei dem beschriebenen Messmodell um ein formatives Konstrukt handelt, kann die Reliabilität nicht über die innere Konsistenz, sondern nur über einen Re-Test gemessen werden (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 264). Die Durchführung eines Re-Tests war im Rahmen der Datenerhebung aus Zeitgründen nicht möglich, so dass auf eine solche Maßnahme verzichtet werden musste. Als weitere Gütekriterien zur Beurteilung formativer Modelle schlagen Weiber und Mülhhaus (2014) eine Kollinearitätsprüfung, sowie die Untersuchung der Indikatorvalidität und der Konstruktvalidität vor (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 266). Eine umfangreiche Bewertung des Messkonstrukts anhand dieser Gütekriterien erfolgt in Abschnitt 4.3.1.

3.3.2 Messinstrumente der abhängigen Variablen

Die *psychische Gesundheit* wurde mit einer Kurzfassung des von Goldberg (1972) entwickelten Messinstruments „General Health Questionnaire“ (GHQ) erfasst. In einem Test auf die Validität des GHQ-5, in dem die psychische

Gesundheit als dichotomes Merkmal betrachtet wurde, konnte eine vergleichsweise hohe Fehlklassifikationsrate von 13 Prozent festgestellt werden (Shamasunder, Sriram, Murali Raj, & Shanmugham, 1986, S. 217). Da das Antwortformat für alle Versionen des GHQ in Form einer vierstufigen Skala konzipiert wurde, besteht jedoch auch die Möglichkeit der Auswertung via Likert-Scoring (Braun, 2002, S. 58f), wodurch Ungenauigkeiten einer dichotomen Klassifizierung besser ausgeglichen werden können. Die Formulierung der Antworten unterscheidet sich dabei von Frage zu Frage (Goldberg, 1972). Eine vollständige Darstellung der in der Untersuchung an der Hochschule Hannover verwendeten Version des GHQ-5 mit allen Antwortausprägungen befindet sich in Anhang 2. Die deutsche Version basiert auf der Übersetzung des GHQ-12 von Linden et al. (1996). Die Daten der Erhebung an der Hochschule Hannover wiesen, gemessen an Cronbachs Alpha, mit $\alpha = 0,82$ eine gute innere Konsistenz auf.

Die *Bewertung der physischen Gesundheit* wurde anhand einer Zusammenstellung der vier Dimensionen „Schmerzen“, „Sonstige körperliche Beschwerden“, „Einschränkungen im Alltag“ und „Allgemeines körperliches Wohlbefinden“, die mit jeweils einem Item abgefragt wurden, erfasst. Die Auswahl der Dimensionen basiert hauptsächlich auf einer qualitativen Studie, in der Studierende „Gesundheit“ als einen Zustand des Wohlbefindens und die Abwesenheit körperlicher Beschwerden (Pereira Guedes & Wollesen, 2015, S. 8) beschreiben. Schmerzen wurden von den Studierenden am häufigsten als auftretende körperliche Beschwerden genannt (Pereira Guedes & Wollesen, 2015, S. 10). Da körperliche Beschwerden auch in anderer Form als Schmerzen auftreten können, wurde zudem die Dimension „sonstige körperliche Beschwerden“ berücksichtigt. In Anlehnung an den themenübergreifenden Gesundheitsfragebogen SF-36 (Bullinger & Kirchberger, 1998) wurde zusätzlich die Dimension „Einschränkung im Alltag“ bei der Bewertung der physischen Gesundheit berücksichtigt. Für alle Items wurde eine fünfstufige Skala gewählt. Eine vollständige Darstellung der Formulierung aller vier Items und der jeweiligen Antwortmöglichkeiten befindet sich in Anhang 3. Die innere Konsistenz der Daten lag mit $\alpha = 0,81$ in einem guten Bereich.

Das *Stressempfinden im Studium* wurde als subjektives Merkmal direkt abgefragt. Neben einer Frage zum allgemeinen Stressempfinden im Studium wurden zusätzlich Fragen zur subjektiven Stressbewertung durch konkrete Stressfaktoren gestellt. Nach Brandl-Bredenbeck et al. (2011) gehören zu den bedeutsamsten Stressfaktoren das Schreiben einer Klausur, das Ablegen einer Prüfungsleistung in Form eines mündlichen Vortrags oder einer Präsentation, das Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit sowie der Prüfungsvorbereitungszeitraum. Die nach Brandl-Bredenbeck et al. (2011) identifizierten Stressfaktoren wurden als inhaltlich unabhängig voneinander eingestuft, weshalb die einzelnen Aspekte auch unabhängig voneinander abgefragt wurden. Um bei der Befragung die allgemeine Stressempfindlichkeit der Studierenden besser berücksichtigen zu können, wurden die Befragungsteilnehmer gebeten, die studienbezogene Beanspruchung durch Stress jeweils verglichen mit dem Stressempfinden in Situationen außerhalb des Studiums zu beurteilen. Die Stärke der Beanspruchung wurde bei allen fünf Fragen im Antwortformat „Sehr gering“ (1), „Eher gering“ (2), „Mittelmäßig“ (3), „Eher hoch“ (4), „Sehr hoch“ (5) gemessen.

Die *Studienzufriedenheit* wurde mit einer Subskala der „Lebens- und Studienzufriedenheitsskala“ (LSZ) erfasst. Das aus drei Items bestehende Messinstrument (siehe Anhang 4) bemisst die Studienzufriedenheit an der Bewertung der Studienleistungen des Probanden, der Bewertung der persönlichen Studiensituation und der Bewertung der Rahmenbedingungen des Studiums. Die Antworten werden auf einer fünfstufigen Skala mit den Extrempunkten „überhaupt nicht zufrieden“ (1) und „sehr zufrieden“ (5) erfasst (Hofmann, 2010, S. 100). In einer Testerhebung im Rahmen der Entwicklung der LSZ lag die innere Konsistenz für die Subskala „Studienzufriedenheit“ mit $\alpha = 0,68$ in einem eher niedrigen Bereich (Hofmann, 2010, S. 101). Um ein ähnliches Ergebnis bei der Erhebung an der Hochschule Hannover zu verhindern, wurde in Anlehnung an Bleicher-Rejditsch et al. (2014) zusätzlich eine Frage nach dem Grad der Zustimmung zu der Aussage „Ich studiere gerne an der Hochschule Hannover“ gestellt. Da die Antworten zur Subskala „Studienzufriedenheit“ der LSZ in der Erhebung an der Hochschule Hannover mit $\alpha = 0,76$ eine ausreichend hohe innere Konsistenz aufwiesen, wurde jedoch in der Auswertung auf die Berücksichtigung der Zusatzfrage verzichtet.

Die *Gefahr des vorzeitigen Ausscheidens* wurde indirekt über die Häufigkeit von ernsthaften Studienabbruchgedanken sowie die Häufigkeit von ernsthaften Zweifeln über den erfolgreichen Abschluss des Studiums aufgrund offener Prüfungsleistungen operationalisiert. Da vermutet wurde, dass Studierende im Falle eines Abbruchs mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder ein neues Studium aufnehmen werden, werden – entgegen der Begriffsabgrenzung in der Studienabbruchdefinition der Autorengruppe Bildungsberichterstattung aus 2.6.1 – auch ernsthafte Fachwechselgedanken berücksichtigt. Beiden Fragen lag eine Skala im Antwortformat „Gar nicht“ (1), „Eher selten“ (2), „Ab und zu“ (3), „Eher häufig“ (4), „Sehr häufig“ (5) zugrunde. Die aus den Fragen abgeleiteten Variablen wurden in der Untersuchung unabhängig voneinander betrachtet. Zwar sind die Gedanken, ein Studium abzubrechen, nicht zwingend mit der tatsächlichen Gefahr eines Ausscheidens verbunden, jedoch gilt die subjektive Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, nicht im Studium zu verbleiben, als guter Indikator für ein tatsächliches Ausscheiden (Bean, 1982, S. 299).

Die *Studiengeschwindigkeit* wurde erfasst, indem die Studierenden danach gefragt wurden, ob sie aktuell innerhalb der Regelstudienzeit studieren, was dem erfolgreichen Erbringen von 30 Leistungspunkten pro Semester entspräche. Anhand des Fachsemesters, in dem sich die Studierenden befanden, konnte die für ein Studium nach Regelstudienzeit individuell erforderliche Anzahl an Leistungspunkten ermittelt werden. Bei Abweichungen von der Regelstudienzeit wurden die Studierenden nach dafür fehlenden Prüfungsleistungen bzw. nach den zusätzlich erbrachten Prüfungsleistungen gefragt. Zudem bestand die Antwortmöglichkeit, dass die befragte Person die Regelstudienzeit bereits überzogen hat. In diesem Fall wurden die Anzahl der bis dahin zusätzlich benötigten Semester sowie die Anzahl der noch offenen Prüfungsleistungen abgefragt. Eine Prüfungsleistung wurde bei der Berechnung der Studiengeschwindigkeit pauschal mit sechs Leistungspunkten gewertet, entsprechend der Wertigkeit eines gewöhnlichen Moduls in den für die Befragung relevanten Studiengängen.

3.3.3 Messinstrumente der Kontrollvariablen

Die *wahrgenommene soziale Unterstützung* wurde mit der aus sieben Items bestehenden Kurzfassung „K-7“ des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-SozU) gemessen (siehe Anhang 5). Der Kurzfragebogen K-7 besteht aus zwei Items der Dimension „praktische Unterstützung“, drei Items der Dimension „emotionale Unterstützung“ sowie zwei Items der Dimension „soziale Integration“ (Dunkel, Antretter, Fröhlich-Walser, & Haring, 2005, S. 268). Dunkel et al. (2005, S. 266) empfehlen die Kurzversion SozU-K7, wenn nur ein einzelner Wert zur Erfassung der sozialen Unterstützung verwendet werden soll. Die Items bestehen aus Aussagen über soziale Kontakte, bei denen der Grad der Zustimmung durch die Probanden anhand einer fünfstufigen Skala im Antwortformat „Trifft nicht zu“ (1), „Trifft eher nicht zu“ (2), „Trifft teilweise zu“ (3), „Trifft zu“ (4), „Trifft genau zu“ (5) gemessen wird (Fydrich, Sommer, Tydecks, & Brähler, 2009, S. 45). In den an der Hochschule Hannover erhobenen Daten wurde eine gute innere Konsistenz von $\alpha = 0,88$ gemessen.

Zur Messung der *Selbstwirksamkeitserwartung* wurde die „Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzska“ (ASKU) verwendet, die als eindimensionale Skala konzipiert ist und daher nur drei Items enthält (siehe Anhang 6). Der Grad der Zustimmung zu den in den Items enthaltenen Aussagen wird mit einer fünfstufigen Skala im Antwortformat „Trifft gar nicht zu“ (1), „Trifft wenig zu“ (2), „Trifft etwas zu“ (3), „Trifft ziemlich zu“ (4), „Trifft voll und ganz zu“ (5) gemessen (Beierlein, Kovaleva, Kemper, & Rammstedt, 2012, S. 7). Das Konstrukt hat sich in einem Test an drei verschiedenen Stichproben als ausreichend valide und reliabel erwiesen (Beierlein, Kovaleva, Kemper, & Rammstedt, 2012, S. 16). Die an der Hochschule Hannover mit der ASKU erhobenen Daten wiesen ebenfalls eine gute innere Konsistenz von $\alpha = 0,82$ auf.

Die *Leistungsmotivation* der Studierenden wurde mit der Kurzform (Engeser, 2005) der Achievement Motives Scale (AMS) von Gjesme & Nygard (1970) gemessen (siehe Anhang 7). Die AMS besteht aus zwei unabhängigen Skalen, von denen eine Skala die Hoffnung auf Erfolg (HE) und die andere Skala die Furcht vor Misserfolg (FM) erfasst (Brunstein & Heckhausen, 2006, S. 154). Beide Kurzskalen bestehen aus jeweils fünf Items, die Aussagen beinhalten, zu denen der Grad der Zustimmung abgefragt wird (Engeser, 2005, S. 6f). In der deutschen Version des AMS werden die Antworten auf einer vierstufigen Skala von starker Ablehnung bis zu starker Zustimmung erfasst (Götttert & Kuhl, 1980). Da die exakte Formulierung der Antworten nicht vorlag, wurde das Antwortformat „Stimme gar nicht zu“ (1), „Stimme eher nicht zu“ (2), „Stimme eher zu“ (3), „Stimme völlig zu“ (4) gewählt. Zudem wurde nach der Durchführung eines Pretests die Formulierung des letzten Items der Skala FM leicht abgeändert. Der Aussage des Originalitems lautet: „Wenn ich ein Problem nicht sofort verstehe, werde ich ängstlich“. Da sich fünf von neun Personen in der ersten von zwei Vortestrunden durch das Wort „ängstlich“ irritiert fühlten, wurde der Wortlaut zu „Wenn ich ein Problem nicht sofort verstehe, werde ich schnell unsicher“ geändert. Die Erhebungsdaten beider Skalen wiesen eine gute innere Konsistenz von $\alpha = 0,84$ für die Daten der Skala HE und $\alpha = 0,81$ für die Daten der Skala FM auf.

Die *wahrgenommenen Studienanforderungen* wurden direkt über eine subjektive Bewertung erfragt. Auf einer fünfstufigen Skala im Antwortformat

„Gering“ (1), „Eher gering“ (2), „Mittelmäßig“ (3), „Eher hoch“ (4), „Hoch“ (5) wurden die Studierenden gebeten, aus ihrer persönlichen Sicht die durchschnittlichen fachlichen Anforderungen ihres Studiums und den durchschnittlichen Arbeitsaufwand pro Modul à sechs ECTS zu benennen. Da während eines Testdurchlaufs nur eine Person von insgesamt 23 Testprobanden bei der Frage nach den Anforderungen die Extrempunkte „sehr gering“ und „sehr hoch“ auswählte, wurde die Formulierung dieser Antwortoptionen durch die Streichung des Adverbs „sehr“ etwas abgeschwächt. In der ursprünglichen Fassung war außerdem nur eine Frage nach den fachlichen Anforderungen vorgesehen. Die Frage nach dem Arbeitsaufwand konnte im finalen Durchlauf dazu beitragen, ein breiteres Spektrum an Antwortwerten zu generieren. Die innere Konsistenz der Daten lag bei $\alpha = 0,73$.

Der durchschnittliche Umfang an *Erwerbstätigkeit* wurde durch eine einzelne Frage nach dem durchschnittlichen wöchentlichen Zeitaufwand für Erwerbsarbeit neben Studium während der zurückliegenden zwei Monate erfasst. Dabei wurde der zur Beantwortung der Frage relevante Zeitraum so festgelegt, dass nur Erwerbsarbeit, die während der Vorlesungszeit anfällt, berücksichtigt wurde. Die Studierenden sollten ihre wöchentliche Arbeitszeit ohne feste Antwortwerte frei angeben, damit der Zeitaufwand möglichst genau erfasst werden konnte. In der Frage wurden die Studierenden zudem darauf hingewiesen, nur die effektive Arbeitszeit, unter Berücksichtigung von Überstunden bzw. Nichtberücksichtigung zusätzlich bezahlter Stunden, anzugeben. Studierenden, deren Arbeitszeiten stark variieren, wurde die Beantwortung der Frage erleichtert, indem die Probanden darauf hingewiesen wurden, dass eine ungefähre Zeitangabe ausreiche. Um eine extrem rechtsschiefe Verteilung in den Ergebnissen zu verhindern, wurde als Höchstgrenze eine Arbeitszeit von 40 Wochenstunden definiert.

Die *Bildungsherkunft* wurde in Anlehnung an die 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks (BMBF, 2013, S. 617) ermittelt. Dazu wurden unabhängig voneinander der höchste Bildungsabschluss der Mutter und der höchste Bildungsabschluss des Vaters abgefragt. Zur Auswahl standen die Antwortmöglichkeiten „Kein Abschluss oder nicht bekannt“, „Hauptschulabschluss oder Realschulabschluss“, „Abitur oder Fachhochschulreife“, „Berufsausbildung oder Techniker“, „Hochschulabschluss (z.B. Bachelor, Master, Diplom etc.)“ und die Option „Sonstiges“ mit der Möglichkeit, eine freie Angabe zu machen. Nach dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ist bei der Einteilung in die bei der Typisierung vorgesehen Kategorien „niedrig“, „mittel“, „gehoben“ und „hoch“ vor allem die Unterscheidung zwischen nichtakademischen Berufsabschlüssen und akademischen Berufsabschlüssen relevant. Die Einstufung in die höchste Kategorie erfordert, dass beide Elternteile einen akademischen Abschluss erreicht haben. Aus „gehobener“ Bildungsschicht stammen Personen, bei denen mindestens ein Elternteil über einen akademischen Abschluss verfügt. Haben beide Elternteile einer Person maximal eine nichtakademische Berufsausbildung abgeschlossen, wird von einer „mittleren“ Bildungsherkunft gesprochen. Sofern maximal ein Elternteil über einen nichtakademischen Bildungsabschluss als höchsten beruflichen Abschluss verfügt, wird die Person hinsichtlich ihrer Bildungsherkunft in die Kategorie „niedrig“ eingestuft (BMBF, 2013, S. 617). In der Untersuchung an der Hochschule Hannover wurde in dieser Einstufung die Angabe

„Abitur oder Fachhochschulreife“ als gleichwertig zu einer nichtakademischen Berufsausbildung gewertet.

Unabhängig von den aus der Literatur abgeleiteten Kontrollvariablen wurden als weitere Co-Faktoren das Geschlecht, das Alter in ganzen Jahren, der Erhalt von Leistungen nach dem BAföG als dichotome Variable, die Fachrichtung, das aktuelle Fachsemester sowie die Anzahl der eigenen Kinder erhoben. Da insgesamt nur 16 Studierende angaben, eigene Kinder zu haben, wurde diese Variable bei der Auswertung dichotomisiert. Ebenfalls erhoben wurde die Erziehungssituation. Insgesamt gaben jedoch nur zwei Studierende an, alleinerziehend zu sein, so dass allein aufgrund dieser Variable keine Scheinkorrelationen zu erwarten waren. Die Erziehungssituation wurde daher in den weiteren Analysen nicht mehr berücksichtigt.

3.4 Pretest

Um die Tauglichkeit des entwickelten Fragebogens zu prüfen, wurde vor der eigentlichen Datenerhebung ein zweistufiger Pretest durchgeführt. In der ersten Teststufe wurden neun Studierende des Masterstudiengangs „Unternehmensentwicklung“ darum gebeten, den Fragebogen auszufüllen und alle Fragen auf Verständlichkeit und Eindeutigkeit zu überprüfen. Zudem wurde die Bearbeitungsdauer der Testprobanden gemessen. Auf Basis der qualitativen Ergebnisse des Vortests wurde, wie in Abschnitt 3.3.2 beschrieben, die Formulierung eines Items bei der Erfassung der Furcht vor Misserfolg angepasst. Des Weiteren waren bei den Items zur Erfassung des finanziellen Drucks drei von neun Testprobanden der Auffassung, die Aussage aus der Frage zur Beanspruchung durch Erwerbstätigkeit sei in der ursprünglichen Fassung zu kompliziert formuliert („Um meinen Lebensunterhalt ohne große Schwierigkeiten finanzieren zu können, muss/müsste ich neben dem Studium arbeiten und diese Nebenjobs belasten mich bzw. würden mich belasten“). Einer dieser drei Testprobanden sprach sich zudem dafür aus, bei der Formulierung der Aussage die Betonung stärker auf die Beanspruchung zu legen. Die überarbeitete Version der Frage ist in der Beschreibung der Items in Abschnitt 3.3.1 bereits enthalten. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer der Testprobanden aus dem Masterstudiengang lag bei sieben Minuten und 34 Sekunden mit einer Standardabweichung von 38 Sekunden.

In der zweiten Testrunde wurde mithilfe der Auswertung von 14 weiteren von Testprobanden aus dem BWL-Bachelorstudium ausgefüllten Fragebögen die Verteilung der Antworten auf alle Antwortwerte bei den eigens für die Studie entworfenen Fragen untersucht. Bei den Fragen zum finanziellen Druck, den Fragen zur physischen Gesundheit, den Fragen zum Stressempfinden im Studium sowie den Fragen zur Gefahr des vorzeitigen Ausscheidens aus dem Studium wurde insgesamt eine als ausreichend breit empfundene Verteilung auf alle Antwortmöglichkeiten festgestellt. Geändert wurde, wie in Abschnitt 3.3.2 beschrieben, die Erfassung der wahrgenommenen Studienanforderungen. Schwierigkeiten ergaben sich zudem bei der Operationalisierung der Studiargeschwindigkeit. In der ursprünglichen Version des Fragebogens war vorgesehen, die exakte Anzahl erreichter Leistungspunkte zu erfassen. Da sich in der Testerhebung jedoch herausstellte, dass die meisten Studierenden nicht wussten, wie viele Leistungspunkte sie zum Zeitpunkt der Befra-

gung gesammelt hatten, wurde eine Anpassung des Fragebogens vorgenommen. In der Endfassung des Fragebogens wurde der Studienfortschritt daher, wie in Abschnitt 3.3.2 beschrieben erfragt.

3.5 Hypothesen

In Anlehnung an die Ergebnisse der Studie von Brandl-Bredenbeck et al. (2011) wurde untersucht, inwiefern der finanzielle Druck die gesundheitliche Situation der Studierenden aus dem Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Hannover beeinflusst. Einer der Befunde der Studie von Brandl-Bredenbeck et al. (2011) bestand in einem negativen Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der psychischen Gesundheit der Studierenden. Weitere Hinweise auf diesen Zusammenhang liefern unter anderem Vinokur et al. (1996) und Peirce et al. (1994). Die erste Hypothese lautete daher:

H₁: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto schlechter ist ihre psychische Gesundheit.

Neben der psychischen Gesundheit wird nach Brandl-Bredenebeck et al. (2011) auch die wahrgenommene physische Gesundheit durch finanziellen Druck beeinträchtigt. Roberts et al. (2000) sowie Kahn und Pearlin (2006) kommen zu vergleichbaren Ergebnissen. Bezogen auf die Untersuchung an der Hochschule Hannover wird daher ebenfalls ein negativer Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Bewertung der physischen Gesundheit erwartet. Die zweite Hypothese lautete daher:

H₂: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto schlechter bewerten sie ihre physische Gesundheit.

Auch das Stressempfinden im Studium wird Brandl-Bredenbeck et al. (2011) zufolge von der Bewertung der finanziellen Situation beeinflusst. In einer Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Stress und Einkommen, in der die Cortisol-Konzentration in den Haaren von Probanden gemessen wurde, zeigen Serwinski et al. (2016), dass sich dieser Effekt auch anhand objektiver Kriterien messen lässt. Es werden daher positive Zusammenhänge zwischen dem finanziellem Druck und dem allgemeinen Stressempfinden sowie zwischen finanziellem Druck und dem situationsabhängigen Stressempfinden in akuten Beanspruchungssituationen erwartet. Die daraus abgeleiteten Hypothesen lauteten:

H_{3a}: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto stärker ist ihr allgemeines Stressempfinden im Studium.

H_{3b}: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto stärker ist ihr Stressempfinden beim Schreiben einer Klausur.

H_{3c}: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto stärker ist ihr Stressempfinden beim Ablegen einer Prüfungsleistung in Form eines mündlichen Vortrags oder einer Präsentation.

H_{3d}: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto stärker ist ihr Stressempfinden beim Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit.

H_{3e}: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto stärker ist ihr Stressempfinden während des Klausurvorbereitungszeitraums.

Zwar liegen keine direkten Hinweise für einen Einfluss der finanziellen Situation auf die Studienzufriedenheit vor, jedoch liefern die Ergebnisse von Greiner (2010) und Ulrich (2014) indirekte Hinweise auf einen negativen Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Studienzufriedenheit. Die daraus abgeleitete Hypothese lautete:

H₄: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto geringer ist ihre Studienzufriedenheit.

Die in Abschnitt 2.6.1 gesammelten Erkenntnisse aus der Studienabbruchforschung lassen zudem vermuten, dass Studierende, die sich finanziell unter Druck gesetzt fühlen, eine stärkere Abbruchneigung aufweisen. Weiterhin wird erwartet, dass auch die Häufigkeit von Zweifeln an einem erfolgreichen Abschluss des Studiums von der Bewertung der finanziellen Situation beeinflusst wird. Die Hypothesen dazu lauteten:

H_{5a}: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto häufiger denken sie über einen Fachwechsel oder einen Studienabbruch nach.

H_{5b}: Je größer der finanzielle Druck von Studierenden ist, desto häufiger zweifeln sie aufgrund noch offener Prüfungsleistungen an einem erfolgreichen Abschluss des Studiums.

Hinsichtlich des Einflusses von finanziellem Druck auf die Studiargeschwindigkeit liefert der bisherige Forschungsstand keine eindeutigen Erkenntnisse. Einerseits können die Erkenntnisse von Daniel (1996) und die Befunde auf makroökonomischer Ebene von Schwarzenberger (2005) als Hinweis auf eine studienverkürzende Wirkung von finanziellem Druck gesehen werden. Andererseits kann sich eine durch finanziellen Druck hervorgerufene Beeinträchtigung der Gesundheit studienzeitverlängernd auswirken. Da es keinen deutlichen Hinweis auf eine Wirkungsrichtung gab, wurde im Rahmen der Untersuchung an der Hochschule Hannover nur eine ungerichtete Hypothese formuliert:

H₆: Der finanzielle Druck von Studierenden hat einen Einfluss auf die Studiendauer.

Bei der Prüfung der Hypothesen wird die Wahrscheinlichkeit einer allgemeinen Gültigkeit nur dann als hoch angesehen, wenn unter Berücksichtigung aller Kontrollvariablen ein signifikanter Hinweis auf einen Zusammenhang vorliegt. Um die Zusammenhänge genauer untersuchen zu können, wurde auf Basis der Hypothesen ein vereinfachtes Kausalmodell entworfen (siehe Abb. 1). Es umfasst neben den erwarteten Wirkungsbeziehungen auch die jeweils vermu-

tete Wirkungsrichtung²⁰ dieser Zusammenhänge. Außerdem wurden auch erwartete Zusammenhänge zwischen den verschiedenen abhängigen Variablen im Modell berücksichtigt. Der Modellentwurf diente als Grundlage für eine konfirmatorische Analyse der Zusammenhänge sowie für eine darauf aufbauende explorative Analyse.

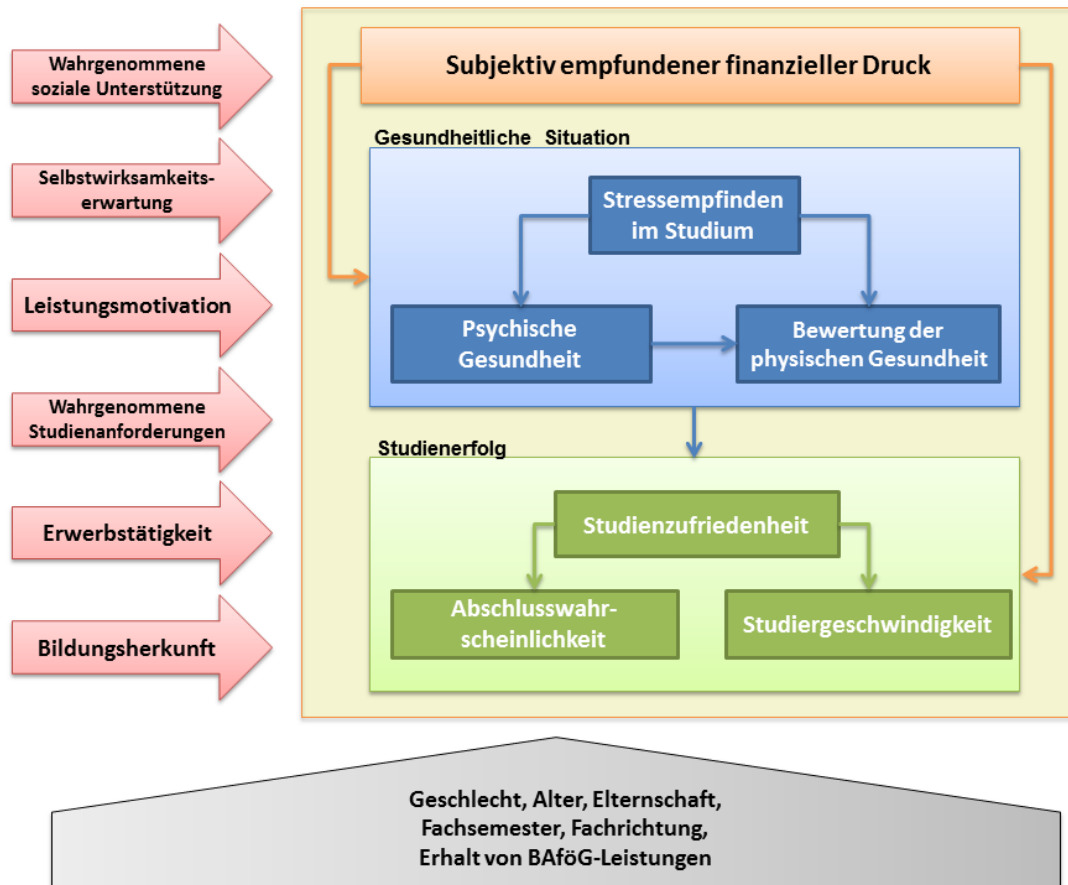


Abb. 1: Übersicht über die vermuteten Zusammenhänge

In Anlehnung an Pereira Guedes und Wollesen (2015) wurden Auswirkungen des Stressempfindens²¹ im Studium auf die psychische Gesundheit sowie auf die physische Gesundheit vermutet. Zwischen der psychischen Gesundheit und der physischen Gesundheit kann grundsätzlich ein interdependenter Zusammenhang angenommen werden (Kricheldorf, 2014, S. 78). In der vorliegenden Studie wird jedoch vermutet, dass bei Studierenden eher die Psyche verantwortlich für körperliche Beschwerden ist, als umgekehrt. Untermuert wird diese Vermutung durch die Ergebnisse einer Befragung von etwa 4.000 Bachelorstudierenden, von denen 44 Prozent angaben, unter psychosomatischen Beschwerden zu leiden (Ortenburger, 2013, S. 10).

Des Weiteren wird aufgrund der von Geiler (2014) untersuchten Zusammenhänge ein Einfluss der gesundheitlichen Verfassung auf die Aspekte des Studienerfolgs erwartet. Dabei wird angenommen, dass alle drei gesundheitsbe-

²⁰ Grundsätzlich ist denkbar, dass zwischen einigen Variablen interdependente Zusammenhänge bestehen. Um die Modellkonstruktion einfacher zu gestalten, wurde dabei allerdings nur die als stärker angenommene Wirkungsrichtung berücksichtigt.

²¹ Im Gesamtmodell wird nur noch das allgemeine Stressempfinden im Studium betrachtet.

zogenen Faktoren jeweils Auswirkungen auf alle studienerefolgsbezogenen Variablen haben können. Unabhängig von der gesundheitlichen Situation wird eine hohe Studienzufriedenheit mit einer geringen Abbruchneigung sowie mit einer höheren Wahrscheinlichkeit, das Studium erfolgreich abzuschließen, in Verbindung gebracht (Meulemann, 1991, S. 233). In Anlehnung an Apenburg (1980) kann die Studienzufriedenheit außerdem als ein Einflussfaktor der Studiengeschwindigkeit gesehen werden.

3.6 Stichprobe

Die Stichprobe umfasste 365 Studierende aus dem Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Hannover, davon 179 männliche Personen (49,0 Prozent) und 186 weibliche Personen (51,0 Prozent). Aus der Fachrichtung Betriebswirtschaft wurden 245 Studierende (67,1 Prozent), aus der Fachrichtung Wirtschaftsinformatik 120 Studierende (32,9 Prozent) befragt. Von den Befragten gaben 107 Studierende (29,3 Prozent) an, Leistungen nach dem BAföG zu beziehen. Insgesamt 16 Studierende (4,4 Prozent) gaben an, mindestens ein eigenes Kind zu haben. Die Altersverteilung der Stichprobe wird in Abbildung 2 gemessen an der absoluten Häufigkeit dargestellt.

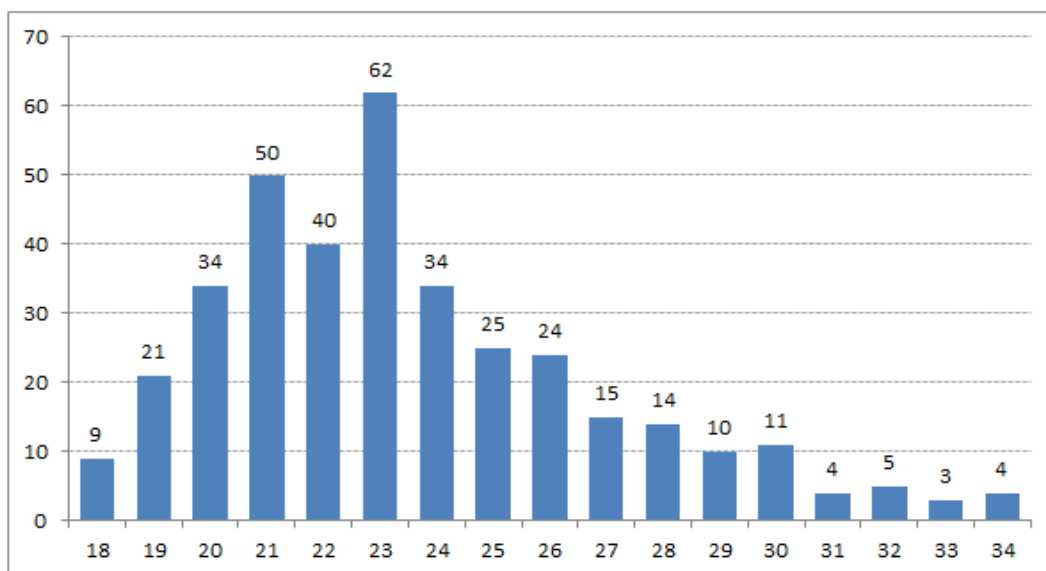


Abb. 2: Altersverteilung in der Stichprobe

Mit ca. 80 Prozent war der größte Teil der befragten Studierenden zwischen 19 und 26 Jahre alt. Der Median sowie der Modalwert lagen bei 23 Jahren, das arithmetische Mittel bei 23,6 Jahren. Die Altersverteilung wies eine signifikante Rechtsschiefe ($v = 0,85$; $p < 0,001$) auf. Die Vermutung liegt nahe, dass die hohe Zahl der Befragungsteilnehmer aus den unteren Semestern die Altersverteilung in der Stichprobe beeinflusst hat. Die Verteilung der befragten Studierenden nach der Fachsemesterzahl wird in Abbildung 3 dargestellt. Auffällig ist in dieser Darstellung die große Zahl der Befragungsteilnehmer aus dem zweiten Fachsemester, die auf die Erhebung während der Prüfungsvorleistung zurückzuführen sind.

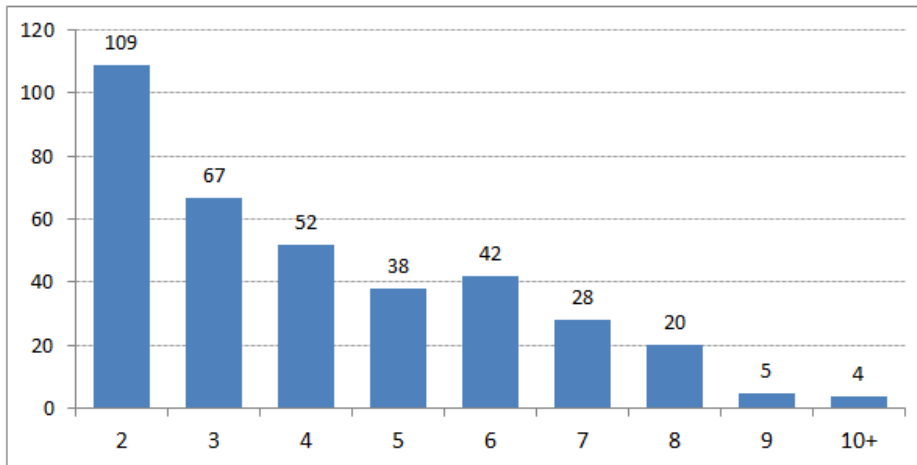


Abb. 3: Verteilung der Befragungsteilnehmer nach Fachsemester

Da die Studierenden des Fachbereichs Wirtschaft bis zum Ende des dritten Fachsemesters noch semesterbezogene Pflichtveranstaltungen besuchen, sind unter den Befragungsteilnehmern insgesamt besonders viele Studierende aus den unteren Semestern. Der Median lag bei vier Fachsemestern. Insgesamt neun Teilnehmer hatten bereits die Regelstudiendauer von acht Semestern überschritten.

3.7 Auswahl der Analyseverfahren

Um von einem statistischen Zusammenhang mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auf einen Kausalzusammenhang schließen zu können, muss unter anderem ausgeschlossen werden, dass eine Korrelation zwischen zwei Variablen (X und Y) nicht auf eine Drittvariable (Z) zurückzuführen ist. Nachfolgend wird zunächst das Prinzip der Partialkorrelation, das ein relativ einfaches Werkzeug zum Aufdecken von Scheinkorrelationen darstellt, beschrieben. Anschließend wird die Eignung verschiedener multivariater Analyseverfahren zur weiterführenden Informationsgewinnung diskutiert.

3.7.1 Partialkorrelation

Eine einfache Möglichkeit, Scheinkorrelationen auszuschließen und dadurch eine kausale Beziehung zwischen zwei Variablen nachzuweisen, ist die Partialkorrelation (Bortz & Schuster, 2010, S. 339 u. 341). In Gleichung 1 wird die Berechnung der Partialkorrelation dargestellt, wobei r der Korrelationskoeffizient nach Pearson ist..

$$r_{XY-Z} = \frac{r_{XY} - r_{XZ} \cdot r_{YZ}}{\sqrt{1 - r_{XZ}^2} \cdot \sqrt{1 - r_{YZ}^2}} \quad (\text{Gl. 1})$$

Im Index des Korrelationskoeffizienten werden jeweils die beiden Variablen aufgeführt, auf die sich die Berechnung bezieht. Die Schreibweise „ r_{XY-Z} “ soll dabei verdeutlichen, dass der Effekt der Variable Z aus der Korrelation der Variablen X und Y herauspartialisiert wird. Das gleiche Vorgehen lässt sich erneut anwenden, wenn neben der ersten Kontrollvariable (nachfolgend als Z_1 bezeichnet) eine weitere Variable als Kontrollvariable (nachfolgend als Z_2 be-

zeichnet) herausgerechnet werden soll (Bortz & Schuster, 2010, S. 341). Das Prinzip wird in Gleichung 2 verdeutlicht.

$$r_{XY-Z_1Z_2} = \frac{r_{XY-Z_1} - r_{XZ_2-Z_1} \cdot r_{YZ_2-Z_1}}{\sqrt{1 - r_{XZ_2-Z_1}^2} \cdot \sqrt{1 - r_{YZ_2-Z_1}^2}} \quad (\text{Gl. 2})$$

Theoretisch kann diese Vorgehensweise beliebig häufig wiederholt werden (Bortz & Schuster, 2010, S. 341). Es lassen sich somit mögliche Störeffekte aller erhobenen Kontrollvariablen bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen finanziellem Druck und den abhängigen Variablen gleichzeitig berücksichtigen. Eine Aussage über die Wirkungsrichtung eines Zusammenhangs kann jedoch auch beim Vorliegen eines signifikanten partiellen Korrelationskoeffizienten nicht ohne eine sachlogische Begründung getroffen werden. Zudem wird eine multivariate Normalverteilung (Bortz & Schuster, 2010, S. 341) vorausgesetzt.

3.7.2 Multiple Regression

Eines der am häufigsten eingesetzten multivariaten Analyseverfahren ist die Regressionsanalyse. Sie wird primär zur Untersuchung von Kausalbeziehungen angewendet. In einer multiplen Regression werden die Wirkungsbeziehungen zwischen mehreren unabhängigen Variablen (X_j , mit $j = 1; 2; 3; \dots; m$) und einer abhängigen Variable (Y) untersucht. Aufgrund des Ergebnisses einer Regressionsanalyse kann jedoch nicht automatisch auf einen Kausalzusammenhang geschlossen werden. Die Vermutung der Kausalität muss anhand von außerstatistischem Wissen auf Plausibilität geprüft werden (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 64). Der allgemeine Aufbau einer Regressionsgleichung wird in Gleichung 3 in der Schreibweise mit Matrixvariablen verdeutlicht, wobei Y die Matrix aller tatsächlich gemessenen Werte der abhängigen Variable, b_j der jeweilige Regressionskoeffizient der Variable X_j und ε die Matrix der Residuen, auch stochastischer Fehlerterm genannt, ist. Durch den Fehlerterm lässt sich die Varianz von Y , die nicht durch die unabhängigen Variablen erklärt werden kann, quantifizieren:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_jX_j + \varepsilon \quad (\text{Gl. 3})$$

Auf der Ebene der einzelfallbezogenen Variablenschreibweise ergibt sich daraus folgende Regressionsgleichung (Gl. 4):

$$y_i = a + b_1x_{i1} + b_2x_{i2} + \dots + b_jx_{ij} + e_i \quad (\text{Gl. 4})$$

mit

y_i = Wert der abhängigen Variable Y des Falls i

a = Konstante

b_j = Regressionskoeffizient der Variable X_j

x_{ij} = Wert der unabhängigen Variable X_j des Falls i

e_i = Residuum des Falls i

Die Ermittlung der Konstanten sowie der Koeffizienten b_1 bis b_j erfolgt durch die Minimierung der kumulierten quadratischen Abweichungen e_i^2 der Schätzwerte \hat{y}_i von den tatsächlich gemessenen Werten y_i (Backhaus, Erichson,

Plinke, & Weiber, 2016, S. 79). Die Residuen e_i sind dabei normalverteilt (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 110) um den Erwartungswert Null (Proppe, 2007, S. 232). Mit dem Quotienten aus dem Regressionskoeffizienten b_j und dem Standardschätzfehler des Regressionskoeffizienten lässt sich auf Basis der t-Verteilung die zweiseitige Signifikanz eines Regressionskoeffizienten bestimmen (Wentura & Pospeschill, 2015, S. 26). Je größer der Standardschätzfehler bei einem fixen Wert von b_j ist, desto geringer ist somit die Informationsqualität des Regressors hinsichtlich der Varianzerklärung der abhängigen Variable Y. Die Gesamterklärung der Varianz von Y wird durch das Bestimmtheitsmaß R^2 ausgedrückt (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 84). Bei einer Regression, die schrittweise automatisch Faktoren ins Modell aufnimmt, so dass am Ende mehrere Modelle verfügbar sind, wird ebenfalls das Prinzip der Partialkorrelation für die Auswahl der Variablen eingesetzt (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 123).

Ein Nachteil der multiplen linearen Regression ist, dass im Modell eine rein additive Kausalität angenommen wird. Bei der praktischen Durchführung einer Regressionsanalyse kann bei einer rein additiven Betrachtung das Problem der sogenannten Multikollinearität auftreten (Fromm, 2012, S. 89). Es besteht dann, wenn die verschiedenen Regressoren untereinander korrelieren. Infolge hoher Multikollinearität können hohe Standardschätzfehler bei den Regressionskoeffizienten auftreten, was dazu führt, dass einzelne Regressionskoeffizienten als nicht signifikant und damit die dazugehörigen Regressoren als nicht relevant eingestuft werden (Eckstein, 2016, S. 354), obwohl sie tatsächlich relevant wären. Um das Problem zu umgehen, müssen Interaktionseffekte zwischen den unabhängigen Variablen beachtet werden (Fromm, 2012, S. 89). Interaktionseffekte lassen sich in der Regressionsgleichung durch das Hinzufügen eines Interaktionsterms modellieren (Müller, 2007, S. 247). Das Prinzip wird in Gleichung 5 am Beispiel eines Modells mit zwei unabhängigen Variablen in der Matrixschreibweise verdeutlicht. Grundsätzlich lässt sich das Prinzip auf beliebig viele Interaktionen übertragen.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_1X_2 + \varepsilon \quad (\text{Gl. 5})$$

Durch den Term $b_3X_1X_2$ könnte bei dieser Vorgehensweise die erklärte Varianz der abhängigen Variable Y, die auf den Interaktionseffekt zwischen der unabhängigen Variable X_1 und der unabhängigen Variable X_2 zurückzuführen ist, im Modell berücksichtigt werden. Die Modellierung der Interaktionseffekte würde jedoch eine große Zahl manueller Prozessschritte erfordern (Müller, 2007, S. 248f). Bei einer hohen Anzahl unabhängiger Variablen wäre die Modellierung aller Interaktionseffekte mit einem entsprechend hohem Aufwand verbunden und würde darüber hinaus erfordern, dass bereits a priori bekannt ist, welche Variablen miteinander interagieren, um nicht zu viele Regressoren zu erzeugen.

Ein anderer Nachteil der linearen Regression ist die Annahme, dass alle untersuchten Zusammenhänge linear sind. Vester (1999) verweist darauf, dass in der Realität die meisten Zusammenhänge nichtlinearer Art sind und Linearität in der Regel nur innerhalb bestimmter Wertebereiche zu finden ist (Vester, 1999, S. 39). Lässt sich die Art der Nichtlinearität eines Zusammenhangs grob abschätzen, können nichtlineare Zusammenhänge durch das Hinzufügen ei-

nes entsprechenden Terms in der Regressionsgleichung modelliert werden (Wentura & Pospeschill, 2015, S. 54), wie beispielhaft in Gleichung 6 und in Gleichung 7 gezeigt wird. Die Regression bleibt dadurch immer noch linear, da die Funktion in allen zu schätzenden Koeffizienten linear ist.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_2^2 + \varepsilon \quad (\text{Gl. 6})$$

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3\sqrt{X_2} + \varepsilon \quad (\text{Gl. 7})$$

Sofern keine Informationen über die Art des Zusammenhangs vorliegen, wird in der Regressionsgleichung ein zusätzlicher unbekannter Parameter benötigt. Dadurch wird aus der linearen Regressionsgleichung eine nichtlineare Regressionsgleichung (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 574). In Gleichung 8 wird eine Beispielform dieser Problematik durch den Koeffizienten c verdeutlicht.

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_2^c + \varepsilon \quad \text{mit } c \neq 0; 1 \text{ und } b_3 \neq 0 \quad (\text{Gl. 8})$$

Äquivalent zur Parameterschätzung in der linearen Regression sollen in der nichtlinearen Regression die Modellparameter so bestimmt werden, dass die Summe der quadratischen Abweichungen von \hat{Y} zu Y so klein wie möglich ist. Das daraus entstehende mathematische Problem lässt sich allerdings nicht mehr analytisch lösen. Zur Bestimmung der „optimalen“ Parameterwerte ist in diesem Fall eine Berechnung mittels iterativer Algorithmen notwendig. Ein iterativer Algorithmus erfordert wiederum geeignete Startwerte, von denen letztendlich abhängt, ob überhaupt eine „optimale“ Lösung gefunden werden kann (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 576ff).

Das für die Auswahl der Startwerte erforderliche Vorwissen kann jedoch in der vorliegenden Untersuchungssituation nicht vorausgesetzt werden. Eine Analyse der Daten mittels multipler Regression wäre daher auf ein lineares, additives Regressionsmodell beschränkt. In Testanalysen erwies sich die lineare Regression allerdings eher als ungeeignet, da trotz einer manuellen Vorauswahl der Regressoren die Variablenselektion aufgrund relativ starker Korrelationen zwischen den unabhängigen Variablen als unzulänglich eingestuft wurde. Als ein generelles Problem konnte in diesem Zusammenhang auch die große Anzahl der potentiellen unabhängigen Variablen gesehen werden. Mit einer zunehmenden Zahl an eingesetzten Regressoren wird aus einem Regressionsproblem mehr und mehr ein lineares Gleichungssystem. Darüber hinaus ist es für die Berücksichtigung von indirekten Effekten notwendig, eine komplexere Modellstruktur analysieren zu können.

3.7.3 Pfadanalyse

Ein Instrument zur Untersuchung von komplexeren Variablenbeziehungen stellt die Strukturgleichungsanalyse (SGA) dar. Die Komplexität eines der SGA zugrunde liegenden Strukturmodells besteht in der gleichzeitigen Betrachtung mehrerer Kausalhypothesen. Die einzelnen Variablen können innerhalb des Strukturmodells sowohl die Rolle einer abhängigen Variable als auch

die Rolle einer unabhängigen Variable einnehmen. Die vermuteten Wirkungsbeziehungen werden in mehreren Regressionsgleichungen abgebildet (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 22f). Für Strukturmodelle, die lediglich aus manifesten Variablen bestehen, ist die Pfadanalyse als spezielle Form der SGA geeignet (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 24). Das Prinzip der Pfadanalyse wird nachfolgend anhand eines einfachen Modells (siehe Abb. 4) erläutert.

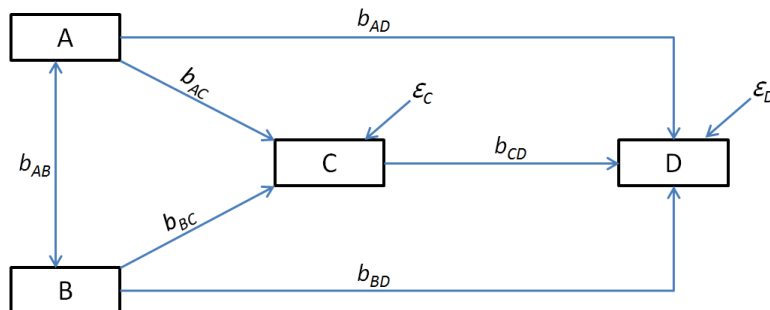


Abb. 4: Schematischer Aufbau eines Pfadmodells

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Watermann et al. (2012, S. 3)

Die Intensität der Wirkungsbeziehungen zwischen den Variablen A, B, C und D sind im Modell durch die Pfadkoeffizienten (z.B. b_{AB}) dargestellt. Der stochastische Fehlerterm wird äquivalent zur Regressionsanalyse mit ε bezeichnet. Kausalhypothesen werden als sogenannte „gerichtete Pfade“²², dargestellt. A und B fungieren in diesem Modell als exogene Variablen, da kein gerichteter Pfad auf sie weist. Die Variablen C und D, die die Funktion einer abhängigen Variable einnehmen, werden als „endogene Variablen“ bezeichnet. Der ungerichtete Pfad zwischen A und B kennzeichnet die Korrelation zwischen den beiden exogenen Variablen, der jedoch kein Kausalzusammenhang zugrunde liegt (Watermann, Szczesny, & Kühnel, 2012, S. 3f). Das dargestellte Pfadmodell lässt sich anhand zweier Regressionsgleichungen formalisieren (siehe Gl. 9 und Gl. 10):

$$C = b_{AC}A + b_{BC}B + \varepsilon_C \quad (\text{Gl. 9})$$

$$D = b_{AD}A + b_{BD}B + b_{CD}C + \varepsilon_D \quad (\text{Gl. 10})$$

Die Pfadkoeffizienten können nun durch die standardisierten Koeffizienten einer linearen Regression berechnet werden. Auf Basis der R^2 -Werte der Regressionsanalysen kann der nichterklärte Varianzanteil (ε_C und ε_D) berechnet werden. Durch die Konstruktion des Kausalmodells kann das Problem der Multikollinearität und der Scheinkorrelation umgangen werden, indem die Korrelation in einen kausalen Bestandteil und einen nichtkausalen Bestandteil zerlegt wird (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 28ff). Zudem lässt sich über die Pfadkoeffizienten der indirekte Kausaleffekt von A über C auf D durch die Multiplikation von b_{AC} und b_{CD} berechnen. Der totale Kausaleffekt der Variable A auf die Variable D setzt sich aus der Summe des direkten Effekts und des indirekten Effekts zusammen (Watermann, Szczesny, & Kühnel, 2012, S. 4). Die Konstruktion eines gesicherten Kausalmodells setzt jedoch mit steigender

²² Pfeile, die nur in eine Richtung zeigen, werden als „gerichtete Pfade“ interpretiert, während zweiseitige Pfeile als „ungerichtete Pfade“ angesehen werden, was bedeutet, dass kein Kausalzusammenhang zwischen den Variablen besteht.

Komplexität auch ein immer größeres Maß an Vorwissen voraus. Die Modellierung der vorliegenden Untersuchungssituation ist mit der Pfadanalyse zwar möglich, jedoch wäre die Qualität des Analyseergebnisses stark von der Güte des a priori erstellten Modells abhängig. Die Erstellung eines Pfadmodells wäre wiederum sehr problematisch, da insbesondere hinsichtlich der Einflüsse der Kontrollvariablen keine gesicherten Zusammenhänge bekannt sind. Die Pfadanalyse wurde daher für die in dieser Arbeit thematisierte Untersuchungssituation als ungeeignet befunden.

3.7.4 Klassische Kausalanalyse

Sind in einem Kausalmodell neben manifesten Variablen auch latente (nicht messbare) Variablen enthalten, gibt es die Möglichkeit, eine Kausalanalyse auf Basis eines varianzanalytischen Ansatzes oder auf Basis eines kovarianzanalytischen Ansatzes durchzuführen (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 24). Dazu wird das Prinzip der Pfadanalyse mit dem Ansatz der konfirmatorischen Faktorenanalyse²³ kombiniert (Watermann, Szczesny, & Kühnel, 2012, S. 18). Einem kovarianzanalytischen Ansatz folgt die LISREL-Methode²⁴ (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 25). Grundlage dafür ist ein Strukturmodell – im Beispiel bestehend aus den latenten Variablen A, B und C – welches um die Messmodelle der jeweiligen Variablen erweitert wird (siehe Abb. 5). Indirekte Effekte und Scheinkorrelationen führen dazu, dass der Korrelationskoeffizient der im Modell dargestellten Variablenbeziehungen nicht das exakte Wirkungsmaß – gemessen an den Pfadkoeffizienten – beschreibt. Zwar lassen sich die Pfadkoeffizienten nicht aus den Korrelationskoeffizienten berechnen, jedoch ließen sich theoretisch die empirisch gemessenen Korrelationen aus den tatsächlichen Pfadkoeffizienten berechnen (Buckler, 2001, S. 29f).

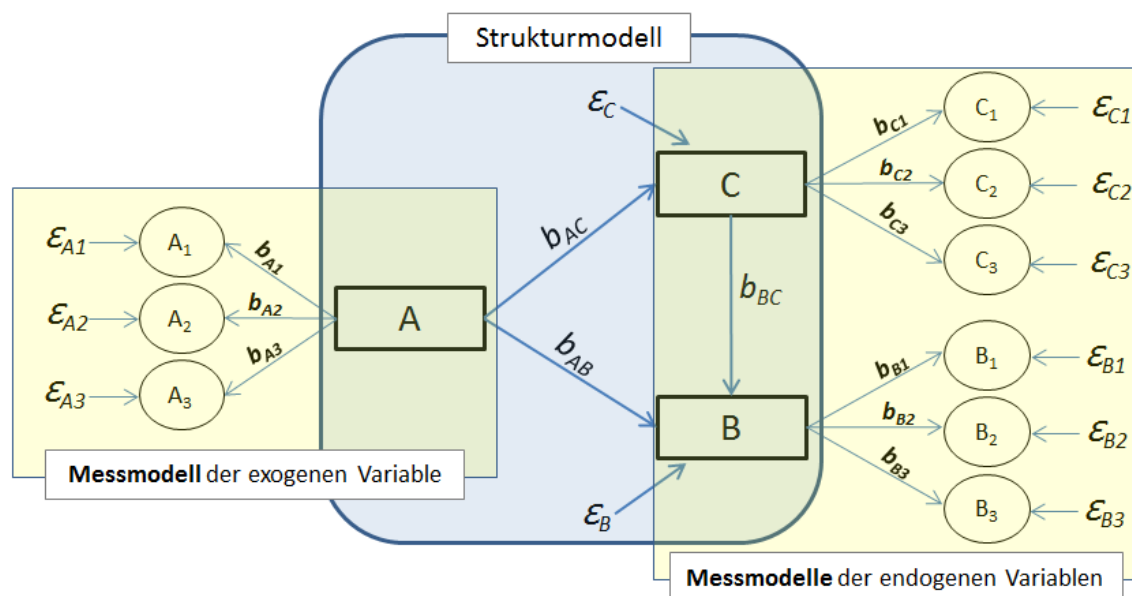


Abb. 5: Kausalmodell mit latenten Variablen

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Backhaus et al. (2016, S. 582)

²³ Konfirmatorische Faktorenanalysen dienen der Dimensionsreduktion bei der Prüfung von Messmodellen für latente Variablen (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 20f).

²⁴ Alternativ zu LISREL wird häufig die Software „Analysis of Moment Structures“ (AMOS) eingesetzt, die vom Grundansatz her nach dem gleichen Prinzip funktioniert (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 585f).

Äquivalent zu dem Gleichungsschema aus der Pfadanalyse leiten sich aus dem Kausalmodell Regressionsgleichungen ab, die die Variablenbeziehungen innerhalb des Strukturmodells beschreiben, und Gleichungen, die die Messmodelle der latenten Variablen A, B und C beschreiben (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 582). Aus allen Regressionsgleichungen entsteht ein lineares Gleichungssystem, anhand dessen die Modellparameter (b_{xy}) so geschätzt werden, dass die erhobenen Ausgangsdaten möglichst gut reproduziert werden (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 22). Der Ansatz der LISREL-Methode ist, alle Pfadkoeffizienten b_{xy} so zu schätzen, dass die Abweichung der daraus errechneten Matrix der Schätzkorrelationskoeffizienten \hat{R}_{xy} von der Matrix der empirisch gemessenen Korrelationskoeffizienten R_{xy} möglichst gering ist (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 62). Ähnlich wie bei der Pfadanalyse spielt auch beim kovarianzanalytischen Ansatz der Kausalanalyse die Modellgüte eine wichtige Rolle für die Ergebnisqualität (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 65). Bei der Berechnung der latenten Variablenwerte ist es zudem erforderlich, dass sich aus den Indikatorvariablen mindestens so viele Korrelationen ermitteln lassen, wie Parameter geschätzt werden müssen. Die zu schätzenden Gleichungen müssen dabei linear unabhängig sein (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 61). Bei der Anwendung der LISREL-Methode sind die am häufigsten eingesetzten Schätzverfahren die Maximum-Likelihood-Methode, bei der die Parameter anhand der „wahrscheinlichsten Lösung“ geschätzt werden, und der Ansatz „General Least Squares“, bei dem eine Gewichtungsmatrix eingesetzt wird. Beide Verfahren setzen eine multivariate Normalverteilung voraus, weshalb in Forschungskreisen teilweise die Anwendung anderer Schätzmethoden befürwortet wird (Hildebrandt & Görz, 1999, S. 5). Die Qualität der Schätzung bei Methoden, die keine Verteilungsannahmen benötigen, hängt jedoch stark vom Stichprobenumfang ab (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 64).

Dem varianzanalytischen Ansatz geht grundsätzlich die gleiche Herangehensweise bei der Modellkonstruktion voraus wie dem kovarianzanalytischen Ansatz. Die anschließende Schätzung des Gleichungssystems basiert allerdings auf dem Ansatz „Partial Least Squares“ (PLS). Beim PLS-Ansatz werden in einem zweistufigen Verfahren zunächst konkrete Schätzwerte der latenten Variablen auf Fallebene ermittelt. Im zweiten Schritt werden diese Schätzwerte zur Kalkulation der gesuchten Modellparameter verwendet. Dazu werden sowohl im Strukturmodell als auch in den Messmodellen die Varianzen der Fehlervariablen minimiert (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 66f). Der große Vorteil dieser Methode ist, dass mit ihr auch wenig fundierte Hypothesensysteme ohne Verteilungsannahmen anhand relativ kleiner Stichproben geprüft werden können. Da PLS jedoch auf einem regressionsanalytischen Prinzip aufbaut, ist das Konzept eher prognoseorientiert und eignet sich daher weniger zur Überprüfung von Theorien (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 74). Aufgrund der fehlenden Verteilungsannahmen ist zudem die Durchführung parametrischer Signifikanztests für die Pfadkoeffizienten nicht möglich. Stattdessen wird das Signifikanzniveau via Bootstrapping geschätzt (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 327). Bezogen auf die in dieser Arbeit thematisierte Untersuchungssituation stellt jedoch vor allem das hohe Maß an Vorwissen, das sowohl beim varianzanalytischen Ansatz über PLS als auch beim kovarianzanalytischen Ansatz über LISREL erforderlich ist, ein erhebliches Problem dar. Die Verfahren der klassischen Kausalanalyse sind daher für die durchzuführende Analyse nur bedingt geeignet.

3.7.5 Universelle Strukturgleichungsmodellierung

Wie bereits dargestellt, liegen bei der Anwendung der klassischen Kausalanalyse relevante Kernhypothesen häufig nicht in theoretischer Form oder in sachlogisch fundierter Form vor. Unsichere Zusammenhänge können daher bei der Erstellung von Strukturmodellen nicht berücksichtigt werden. Zudem sind die Ansätze von LISREL oder PLS auf eine rein konfirmatorische Analyse beschränkt. Komplexe Analysesituationen erfordern jedoch teilweise einen explorativen Ansatz, um zuvor unbekannte Zusammenhänge aufzudecken. Ein weiteres Problem der klassischen Kausalanalyse ist die Annahme linearer Wirkungsbeziehungen, die dazu führt, dass nicht alle Zusammenhänge adäquat beschrieben werden können. Darüber hinaus werden in den klassischen Verfahren Interaktionseffekte zwischen verschiedenen Einflussgrößen häufig nicht berücksichtigt. Durch die Anwendung der universellen Strukturgleichungsmodellierung (USM) werden diese Einschränkungen weitgehend beseitigt (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 343f). Der explorativen Ansatz der USM ermöglicht vor allem das Aufspüren von nichtlinearen Zusammenhängen sowie von Interaktionseffekten (Buckler, 2001, S. 181).

Methodisch basiert der Ansatz der universellen Strukturgleichungsmodellierung auf dem varianzanalytischen Prinzip der PLS, unterscheidet sich aber im Wesentlichen darin, dass die Regressionsschätzung im Strukturmodell mithilfe künstlicher neuronaler Netze durchgeführt wird und dass in einer Nachverarbeitungsstufe die Wirkungsbeziehungen auf Interaktionseffekte und auf Nichtlinearitäten untersucht werden (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 344). Die Funktionsweise künstlicher neuronaler Netze leitet sich aus den biologischen Informationsverarbeitungsprozessen im Gehirn ab, so dass bei ihrer Anwendung ein künstlicher, erfahrungsbezogener Lernprozess entsteht. Der Einsatz neuronaler Netze in der Datenanalyse ermöglicht es, komplexe Muster sogar in schlecht strukturierten Problemstellungen zu erkennen. Spezifisches Vorwissen über die untersuchten Zusammenhänge ist daher nicht zwingend erforderlich (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 2016, S. 21f).

Buckler (2001) bezeichnet das Verfahren, das dem Analyseansatz der Strukturgleichungsmodellierung auf Basis neuronaler Netze folgt, als „Neural Structural Relationships“ (NEUSREL). Bei der Durchführung einer Analyse mit NEUSREL wird im ersten Schritt neben einigen Vorverarbeitungsprozessen mithilfe des PLS-Ansatzes (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 346) die Berechnung der latenten Variablen auf Basis der Messmodelle unabhängig von der Berechnung des Kausalmodells durchgeführt. Damit werden differenziertere Definitionen der latenten Variablen, wie beispielsweise nichtlineare Konstrukte, ermöglicht. Die zweite Stufe ist die Anwendung Bayes'scher Neuronaler Netze als universeller Funktionsapproximator (Buckler, 2001, S. 142f) zur Beschreibung der Wirkungsbeziehungen der Variablen (Buckler, 2001, S. 177f). In Bayes'schen Lernverfahren ist das Verfahren *Automatic Relevance Detection* (ARD) enthalten, welches das Problem des Overfittings durch zu viele unabhängige Variablen vermeidet, indem es nicht relevante Faktoren erkennt und automatisch ausschließt (Buckler, 2001, S. 149). In einer dritten Verarbeitungsstufe werden die nachvollziehbaren Informationen aus den in mathematischer Formelsprache vorliegenden Zusammenhängen extrahiert und in Form von Kennzahlen sowie in graphischer Form aufbereitet (Buckler, 2001, S. 177f). Als wichtigste Kennzahlen seien folgende erwähnt:

- R^2 : Analog zur Bedeutung des R^2 -Wertes einer Regressionsanalyse wird für jede abhängige Variable der Anteil der erklärten Varianz berechnet (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 346). Alle R^2 -Werte fließen zudem in die Berechnung der *Goodness of Fit* (GoF) ein, die ein Maß für die Gesamtmodellgüte darstellt (Buckler, 2014, S. 28).
- *Average Simulated Effect (ASE)*: Mit dieser Kennzahl wird der durchschnittlich erwartete Einfluss einer unabhängigen Variable auf eine abhängige Variable ausgedrückt (Buckler, 2014, S. 30). Dadurch wird die Vergleichbarkeit linearer Zusammenhänge und nichtlinearer Zusammenhänge ermöglicht (Röder, 2012, S. 210). Zu jedem ASE-Wert wird zudem ein Signifikanzniveau via Bootstrapping berechnet (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 346). Der ASE ist von seiner Bedeutung her ungefähr mit den standardisierten Koeffizienten einer Regressionsanalyse vergleichbar. Die Beurteilung der Effektstärke anhand des ASE-Werts kann daher nur im Vergleich mit den anderen ASE-Werten erfolgen.
- *Overall Explained Absolute Deviation (OEAD)*: Damit wird der Anteil der erklärten Varianz einer abhängigen Variable beschrieben, der auf eine bestimmte unabhängige Variable zurückzuführen ist (Buckler, 2014, S. 32). Anders ausgedrückt wird dadurch die Verringerung des R^2 -Wertes gemessen, die eintreten würde, wenn diese unabhängige Variable aus dem Modell entfernt würde (Buckler, 2001, S. 175).
- *Interaction Effect (IE)*: Zur Quantifizierung der Stärke des Interaktionseffekts zwischen zwei unabhängigen Variablen wird der IE aus den vorhandenen Datenstrukturen extrahiert (Buckler, 2014, S. 34). Der Wert des IE beschreibt den Anteil der Varianz einer abhängigen Variable, der durch den Interaktionseffekt erklärt werden kann (Buckler, 2001, S. 172f).

Die universelle Strukturgleichungsmodellierung bietet gegenüber der klassischen Kausalanalyse den großen Vorteil, dass bei der Konstruktion des Kausalmodells nicht nur Pfade zugelassen werden können, die auf fundiertem Vorwissen basieren. Stattdessen werden lediglich unplausible Zusammenhänge ausgeschlossen (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 346). Ein weiterer Vorteil liegt in den wesentlich weniger restriktiven Annahmen, die bei der Anwendung der universellen Strukturgleichungsmodellierung getroffen werden, wodurch es überhaupt erst möglich wird, „vollständige“ Modelle zu erstellen. Da NEUSREL dem PLS-Ansatz folgt und somit keine Verteilungsannahmen notwendig sind, können bei der Erstellung des Strukturmodells auch binäre Variablen oder ordinale Merkmale eingesetzt werden (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 351). Beispiele für die Anwendung von NEUSREL auf wissenschaftliche Fragestellungen finden sich unter anderem in den Dissertationen von Freisl (2011) und Frießem (2013).

Der große Nachteil der USM ist jedoch, dass NEUSREL aufgrund des explorativen Ansatzes nicht für die Durchführung von konfirmatorischen Analysen geeignet ist (Buckler, 2001, S. 181). Demnach kann die USM nicht als Ersatz der klassischen strukturprüfenden Kausalanalyse angesehen werden, sondern nur als eine Möglichkeit, Basisinformationen für weiterführende Untersuchungen zu extrahieren (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 351). Aufgrund dieser Einschränkung wurde NEUSREL in der vorliegenden Studie nur ergänzend im Rahmen einer heuristischen Untersuchung eingesetzt.

4. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die zentralen Untersuchungsergebnisse interpretationsfrei wiedergegeben. Eine inhaltliche Interpretation der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 5. Um einen Überblick über die in der Untersuchung erfasste Situation der Studierenden zu geben, werden in Abschnitt 4.1 zunächst die deskriptiven Statistiken der Befragungsdaten dargestellt. Im Anschluss werden in Abschnitt 4.2 die Ergebnisse der Hypothesenprüfung sowie die Anwendung des induktiven Verfahrens beschrieben. Zur Prüfung der im Abschnitt 3.5 formulierten Hypothesen wurde auf den Ansatz der Partialkorrelation zurückgegriffen. Im Rahmen der heuristischen Untersuchungen (Abschnitt 4.3) wird abschließend die Tauglichkeit des zur Erfassung des finanziellen Drucks entwickelten Messmodells anhand weiterer Untersuchungsergebnisse beurteilt. Um mögliche Wirkungsbeziehungen der Variablen in einem hypothetischen Kausalmodell darstellen zu können, wurde ergänzend eine universelle Strukturgleichungsanalyse durchgeführt. Für die Prüfung der Hypothesen wurde das Softwarepaket SPSS (Version 24) eingesetzt. Die explorative Analyse der Daten erfolgte anhand der von Dr. Frank Buckler im Jahr 2001 entwickelten Analysesoftware NEUSREL (Version 6.0).

4.1 Deskriptive Statistik

Im Kern der Untersuchung wurde als unabhängige Variable der finanzielle Druck bei Studierenden gemessen. Dazu wurden für die Befragung fünf Items entworfen. In den nachfolgenden Tabellen werden aggregierte Ergebniswerte für die gesamte Stichprobe sowie Ergebniswerte in Abhängigkeit von Geschlecht, Fachrichtung, dem Bezug von Leistungen nach dem BAföG und der familiären Situation, d.h. dem Bestehen einer Elternschaft, dargestellt. Bei der Tabellenbeschriftung bezeichnet n die Größe der jeweiligen Teilstichprobe, \bar{x} das arithmetische Mittel, $x_{50\%}$ den Median, s die Standardabweichung und v die Schiefe. Eine vollständige Übersicht zur deskriptiven Auswertung der Antworthäufigkeiten von jedem Item befindet sich in Anhang 8. Die Angaben zum finanziellen Druck werden in Tabelle 1 dargestellt, wobei angemerkt sei, dass die Variable anhand von fünf Items mit einer fünfstufigen Skala (Werte 1 bis 5) gemessen wurde.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	2,50	2,40	0,96	0,36
	weiblich	186	2,58	2,60	0,89	0,30
Fachrichtung	BBA	245	2,58	2,60	0,93	0,33
	BIS	120	2,48	2,40	0,91	0,30
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	2,89	2,80	0,92	0,10
	nein	258	2,40	2,30	0,89	0,41
Elternschaft	besteht	16	2,99	2,90	1,24	0,07
	besteht nicht	349	2,52	2,40	0,90	0,29
Insgesamt		365	2,54	2,40	0,92	0,36

Tab. 1: Finanzieller Druck der Studierenden

Bei den Angaben zum finanziellen Druck liegen die Mittelwerte und die Mediane für alle Gruppen – also für die Gesamtstichprobe sowie für alle Teilstichproben – zwischen einer mittelstarken Ausprägung und einer eher schwachen Ausprägung. Am stärksten ausgeprägt ist der finanzielle Druck bei den Studierenden, die Leistungen nach dem BAföG beziehen, sowie bei den Studierenden, die eigene Kinder haben. Die empirischen Standardabweichungen im Antwortverhalten liegen jeweils bei ungefähr einem Skalenpunkt. Die größten durchschnittlichen Abweichungen zum Mittelwert liegen in den Antwortwerten von den Studierenden, die Kinder haben. In den meisten Gruppen verteilen sich die Skalenwerte der Antworten leicht rechtsschief (siehe Anhang 9).

Die zentralen abhängigen Variablen der vorliegenden Untersuchung waren die psychische Gesundheit, die physische Gesundheit, das Stressempfinden im Studium, die Studienzufriedenheit, die Gefahr des vorzeitigen Ausscheidens aus dem Studium und die Studiargeschwindigkeit. Nachfolgend werden in Tabelle 2 die deskriptiven Statistiken zu den Variablenwerten der psychischen Gesundheit dargestellt. Die psychische Gesundheit wurde anhand von fünf Items und einer vierstufigen Antwortskala (Werte 1 bis 4) gemessen.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	2,80	3,00	0,64	-0,70
	weiblich	186	2,64	2,60	0,56	-0,07
Fachrichtung	BBA	245	2,70	2,80	0,61	-0,31
	BIS	120	2,75	2,80	0,59	-0,53
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	2,69	2,80	0,66	-0,06
	nein	258	2,72	2,80	0,58	-0,54
Elternschaft	besteht	16	2,38	2,50	0,64	-0,64
	besteht nicht	349	2,73	2,80	0,60	-0,36
Insgesamt		365	2,71	2,80	0,61	-0,38

Tab. 2: Psychische Gesundheit der Studierenden

Außer bei den Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht, liegt der Skalenwert der durchschnittlichen psychischen Gesundheit in allen Gruppen zwischen der Skalenmitte (2,5) und einem Wert, der sich gemäß der Skala tendenziell als „eher gut“ einstufen lässt. Da sich die Angaben der Studierenden innerhalb der meisten Teilstichproben sowie in der Gesamtstichprobe eher linksschief verteilen (siehe Anhang 10), ist als Lagemaß allerdings eher der Median aussagekräftig. Bei einer Betrachtung des Medians heben sich die männlichen Studierenden mit einer etwas besseren psychischen Gesundheit von den weiblichen Studierenden nach oben ab. Die Studierenden, die eigene Kinder haben, weisen ebenfalls eine schlechtere psychische Gesundheit als der Rest der Befragten auf. Die Standardabweichung lag in allen Gruppen bei etwas mehr als einem halben Skalenpunkt.

Bei den Angaben zur Bewertung der physischen Gesundheit zeigt sich, bezogen auf die Gruppenunterschiede, ein ähnliches Verhältnis wie bei den Angaben zur psychischen Gesundheit. In Tabelle 3 sind die gruppenspezifischen Ergebnisse der deskriptiven Auswertung dargestellt. Die Bewertung der physis-

schen Gesundheit wurde anhand von vier Items mit einer fünfstufigen Antwortskala (Werte 1 bis 5) gemessen.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	3,80	4,00	0,78	-0,62
	weiblich	186	3,40	3,50	0,78	-0,36
Fachrichtung	BBA	245	3,56	3,75	0,80	-0,40
	BIS	120	3,69	3,75	0,83	-0,55
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	3,59	3,75	0,84	-0,54
	nein	258	3,60	3,75	0,80	-0,40
Elternschaft	besteht	16	3,44	3,50	0,88	0,10
	besteht nicht	349	3,61	3,75	0,80	-0,47
Insgesamt		365	3,60	3,75	0,81	-0,44

Tab. 3: Bewertung der physischen Gesundheit

Im Durchschnitt bewerten die in der Stichprobe befragten Studierenden ihre physische Gesundheit als mittelmäßig bis gut. Noch deutlicher als bei den Angaben zur psychischen Gesundheit ist der Unterschied zwischen den männlichen Studierenden und den weiblichen Studierenden bei der Bewertung der physischen Gesundheit ausgeprägt. Auch die Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht, bewerten ihre physische Gesundheit verglichen mit den Studierenden, die keine Kinder haben, im Durchschnitt relativ schlecht. Die Standardabweichung liegt in allen Gruppen bei etwas weniger als einem Skalenpunkt. Ähnlich wie bei den Angaben zur psychischen Gesundheit ist die Bewertung der physischen Gesundheit in den meisten Teilstichproben sowie in der Gesamtstichprobe deutlich linksschief verteilt (siehe Anhang 11).

In Tabelle 4 sind die Angaben zum allgemeinen Stressempfinden im Studium dargestellt. Wie alle Variablen, die zum Thema „Stressempfinden“ erhoben wurden, wurde auch das allgemeine Stressempfinden anhand einer einzelnen Frage mit einer fünfstufigen Antwortskala (Werte 1 bis 5) abgefragt.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	2,91	3,00	0,90	-0,05
	weiblich	186	3,06	3,00	0,81	-0,05
Fachrichtung	BBA	245	2,99	3,00	0,86	-0,05
	BIS	120	2,98	3,00	0,84	-0,12
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	3,07	3,00	0,86	-0,31
	nein	258	2,95	3,00	0,85	0,02
Elternschaft	besteht	16	3,31	3,00	0,95	-0,73
	besteht nicht	349	2,97	3,00	0,85	-0,05
Insgesamt		365	2,98	3,00	0,85	-0,08

Tab. 4: Angaben zum allgemeinen Stressempfinden im Studium

Das durchschnittliche allgemeine Stressempfinden im Studium liegt in allen Gruppen ungefähr in einem mittelstarken Bereich. Lediglich die Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht, gaben an, einem im Mittel leicht erhöhten

Stresslevel ausgesetzt zu sein. Die Standardabweichung liegt in allen Gruppen bei etwas weniger als einem Skalenpunkt. Außer bei Studierenden, die BAföG-Leistungen beziehen, und bei den Studierenden, die eigene Kinder haben, verteilt sich das Antwortverhalten hinsichtlich des Stressempfindens in allen Gruppen annähernd symmetrisch (siehe Anhang 12). Nachfolgend werden in Tabelle 5 die Angaben speziell für das Stressempfinden beim Schreiben von Klausuren dargestellt.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	3,63	4,00	1,01	-0,43
	weiblich	186	3,85	4,00	0,94	-0,72
Fachrichtung	BBA	245	3,75	4,00	1,00	-0,66
	BIS	120	3,73	4,00	0,95	-0,37
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	3,84	4,00	1,06	-0,75
	nein	258	3,70	4,00	0,95	-0,51
Elternschaft	besteht	16	3,94	4,00	1,34	-1,39
	besteht nicht	349	3,73	4,00	0,96	-0,51
Insgesamt		365	3,74	4,00	0,98	-0,57

Tab. 5: Stressempfinden beim Schreiben von Klausuren

Das Stressempfinden beim Schreiben von Klausuren wird in allen Gruppen als eher stark eingestuft; besonders stark von den Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht. Die Standardabweichung liegt in fast allen Gruppen bei ungefähr einem Skalenpunkt. Die Verteilung der Antworten weist bei allen Gruppen eine Linksschiefe auf (siehe Anhang 12). Ähnlich wie beim Schreiben von Klausuren wird auch das Stressempfinden beim Ablegen einer Prüfungsleistung in Form eines mündlichen Vortrags als „eher stark“ bewertet (siehe Tab. 6).

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	3,64	4,00	1,09	-0,47
	weiblich	186	4,01	4,00	1,09	-0,94
Fachrichtung	BBA	245	3,81	4,00	1,13	-0,71
	BIS	120	3,88	4,00	1,06	-0,61
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	3,79	4,00	1,18	-0,76
	nein	258	3,85	4,00	1,07	-0,63
Elternschaft	besteht	16	3,81	4,00	1,05	-0,38
	besteht nicht	349	3,83	4,00	1,11	-0,69
Insgesamt		365	3,83	4,00	1,10	-0,68

Tab. 6: Stressempfinden bei Prüfungsleistungen in Form von Vorträgen

Die deutlichsten gruppenspezifischen Unterschiede bei der Stressbewertung im Zusammenhang mit mündlichen Vorträgen gibt es zwischen den männlichen Studierenden und den weiblichen Studierenden. Die Standardabweichung der Antwortwerte liegt in allen Gruppen bei etwas mehr als einem Skalenpunkt. Die Verteilung der Antwortwerte ist in fast allen Teilstichproben, wie auch in der Gesamtstichprobe deutlich linksschief (siehe Anhang 12). Nach-

folgend werden in Tabelle 7 die Angaben bezüglich des Stressempfindens beim Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten, auch als „Hausarbeiten“ bezeichnet, zusammengefasst.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	3,09	3,00	0,97	-0,15
	weiblich	186	3,25	3,00	1,19	-0,26
Fachrichtung	BBA	245	3,12	3,00	1,10	-0,17
	BIS	120	3,28	3,00	1,05	-0,18
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	3,25	3,00	1,12	-0,35
	nein	258	3,14	3,00	1,07	-0,11
Elternschaft	besteht	16	3,75	4,00	1,00	-0,34
	besteht nicht	349	3,15	3,00	1,08	-0,17
Insgesamt		365	3,17	3,00	1,09	-0,18

Tab. 7: Stressempfinden beim Verfassen von Hausarbeiten

Außer von den Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht, wird das Verfassen von Hausarbeiten im Durchschnitt nur mit einem mittelstarken Stressempfinden verbunden. Die Standardabweichung der Antwortwerte liegt für die meisten Gruppen bei ungefähr einem Skalenpunkt. Die leichte Schiefe in den Verteilungen der Antwortwerte (siehe Anhang 12) ist darauf zurückzuführen, dass trotz des verhältnismäßig niedrigen durchschnittlichen Stresslevels relativ viele Studierende (28 Prozent) angaben, ein „eher hohes“ Stressempfinden zu verspüren.

Neben dem Stressempfinden in akuten, kurzzeitig auftretenden Beanspruchungssituationen wurde auch nach der durchschnittlichen Beanspruchung durch Stress während der Klausurvorbereitungszeit gefragt. Die Angaben zu dieser Frage werden in Tabelle 8 dargestellt.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	3,49	4,00	0,96	-0,32
	weiblich	186	3,88	4,00	1,02	-0,51
Fachrichtung	BBA	245	3,75	4,00	0,98	-0,32
	BIS	120	3,57	4,00	1,05	-0,42
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	3,85	4,00	1,04	-0,56
	nein	258	3,62	4,00	0,99	-0,31
Elternschaft	besteht	16	4,19	4,00	0,83	-0,39
	besteht nicht	349	3,67	4,00	1,01	-0,35
Insgesamt		365	3,69	4,00	1,00	-0,37

Tab. 8: Stressempfinden während der Klausurvorbereitungsphase

Insgesamt ist das Stressempfinden der Studierenden während der Prüfungsvorbereitungsphase tendenziell eher hoch, wobei die männlichen Studierenden im Durchschnitt angeben, weniger von Stress beansprucht zu sein als die weiblichen Studierenden. Besonders hoch ist das Stressempfinden während der Prüfungsvorbereitung bei den Studierenden, bei denen eine Elternschaft

besteht. Die Standardabweichung der Antwortwerte liegt in allen Gruppen bei etwa einer Skaleneinheit. Zudem verteilen sich die Antwortwerte in allen Gruppen eher linksschief (siehe Anhang 12).

Die Studienzufriedenheit wurde anhand von drei Items auf einer fünfstufigen Antwortskala (Werte 1 bis 5) abgefragt und wird in der Gesamtstichprobe als „mittelmäßig“ bis „eher hoch“ beurteilt. Eine Darstellung der deskriptiven Ergebnisse ist in Tabelle 9 zu sehen.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	3,46	3,67	0,86	-0,38
	weiblich	186	3,53	3,67	0,72	-0,21
Fachrichtung	BBA	245	3,47	3,67	0,79	-0,36
	BIS	120	3,56	3,67	0,80	-0,32
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	3,47	3,33	0,80	-0,06
	nein	258	3,51	3,67	0,79	-0,46
Elternschaft	besteht	16	3,16	3,17	0,77	-0,68
	besteht nicht	349	3,51	3,67	0,79	-0,34
Insgesamt		365	3,50	3,67	0,79	-0,34

Tab. 9: Studienzufriedenheit der Befragungsteilnehmer

Zwischen den verschiedenen Gruppen gibt es kaum Unterschiede bei der Bewertung der Studienzufriedenheit. Nur die Studierenden, die eigene Kinder haben, sind im Durchschnitt etwas weniger zufrieden mit ihrem Studium als die übrigen Befragungsteilnehmer. Die Standardabweichung der Antwortwerte liegt in allen Gruppen bei ungefähr 0,8 Skaleneinheiten. In der Verteilung der Antwortwerte kann bei fast allen Gruppen eine leichte Linksschiefe (siehe Anhang 13) festgestellt werden. Trotz der im Durchschnitt eher mittelmäßig stark ausgeprägten Studienzufriedenheit liegt die Abbruchneigung der Befragungsteilnehmer in einem sehr niedrigen Bereich. In allen Gruppen gaben mehr als die Hälfte der Studierenden an, gar nicht über einen Fachwechsel oder über einen Studienabbruch nachzudenken. Die deskriptive Auswertung der anhand einer einzelnen Frage und einem fünfstufigen Antwortformat (Werte 1 bis 5) erhobenen Abbruchneigung wird in Tabelle 10 dargestellt.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	1,56	1,00	0,93	1,71
	weiblich	186	1,83	1,00	1,12	1,22
Fachrichtung	BBA	245	1,73	1,00	1,08	1,50
	BIS	120	1,63	1,00	0,94	1,22
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	1,71	1,00	0,99	1,38
	nein	258	1,69	1,00	1,06	1,47
Elternschaft	besteht	16	1,44	1,00	0,81	1,50
	besteht nicht	349	1,71	1,00	1,05	1,44
Insgesamt		365	1,70	1,00	1,04	1,45

Tab. 10: Studienabbruchneigung der Befragungsteilnehmer

Am geringsten ist die durchschnittliche Abbruchneigung in der Gruppe der Studierenden, die eigene Kinder haben. Im Mittel denken die weiblichen Studierenden am häufigsten über einen Studienabbruch nach. Die relativ hohe Standardabweichung sowie die stark ausgeprägte Rechtsschiefe der Verteilung der Antwortwerte (siehe Anhang 14) sind darauf zurückzuführen, dass die meisten Studierenden die niedrigste Ausprägung der Skala gewählt haben. Ebenso wie die Abbruchneigung sind auch die Zweifel der Studierenden, ihr Studium erfolgreich abschließen zu können, sehr gering (siehe Tab. 11). Die Zweifel an einem erfolgreichen Studienabschluss wurden im gleichen Antwortformat wie die Abbruchneigung erhoben.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	1,77	1,00	1,05	1,27
	weiblich	186	1,77	1,00	1,18	1,42
Fachrichtung	BBA	245	1,75	1,00	1,13	1,44
	BIS	120	1,83	1,00	1,06	1,21
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	1,73	1,00	1,15	1,49
	nein	258	1,79	1,00	1,10	1,32
Elternschaft	besteht	16	2,06	2,00	1,24	1,08
	besteht nicht	349	1,76	1,00	1,11	1,38
Insgesamt		365	1,77	1,00	1,12	1,36

Tab. 11: Zweifel an erfolgreichem Studienabschluss

Am häufigsten zweifeln die Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht, an einem erfolgreichen Studienabschluss. Dennoch ist der Mittelwert der Antwortwerte dieser Gruppe eher gering. Innerhalb der meisten Teilstichproben gibt es keine deutlichen Unterschiede im Antwortverhalten bezüglich dieser Frage. Insgesamt ähnelt die Verteilung der Antwortwerte stark der Verteilung der Antwortwerte aus der Frage nach der Abbruchneigung (siehe Anhang 14).

Die Auswertung der Angaben zur Studiargeschwindigkeit ergab, dass sich 72,3 Prozent der Befragungsteilnehmer innerhalb des Zeitplans zur Einhaltung der Regelstudienzeit befinden. Die Studiargeschwindigkeit (siehe Tab. 12) wurde anhand der durchschnittlich erreichten Anzahl an Leistungspunkten pro Semester gemessen. Bei einem Studium nach Regelstudienzeit liegt die durchschnittliche Zahl bei 30 zu erbringenden Leistungspunkten.

Merkmal		n	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Geschlecht	männlich	179	28,75	30,00	2,95	-1,81
	weiblich	186	28,78	30,00	2,79	-2,53
Fachrichtung	BBA	245	28,95	30,00	2,58	-2,56
	BIS	120	28,39	30,00	3,36	-1,58
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	29,11	30,00	2,53	-2,38
	nein	258	28,62	30,00	2,99	-2,05
Elternschaft	besteht	16	26,56	26,80	3,83	-1,07
	besteht nicht	349	28,87	30,00	2,78	-2,24
Insgesamt		365	28,77	30,00	2,87	-2,14

Tab. 12: Studiargeschwindigkeit der Befragungsteilnehmer

Außer bei den Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht, gibt es zwischen den verschiedenen Gruppen keine deutlichen Unterschiede bei der durchschnittlichen Studiengeschwindigkeit. Lediglich die Studierenden, die Leistungen nach dem BAföG beziehen, studieren etwas schneller als Studierende, die keine BAföG-Leistungen erhalten. Die Verteilung der Studiengeschwindigkeit ist jedoch in allen Gruppen sehr stark linksschief (siehe Anhang 15). Es gibt also einige Studierende, die deutlich langsamer mit dem Studium voranschreiten als ihre Kommilitonen, aber nur wenige Studierende, bei denen eine kürzere Studiendauer zu erwarten ist.

Neben der unabhängigen Variable „Finanzieller Druck“ und den beschriebenen abhängigen Variablen, wurden als Kontrollvariablen die wahrgenommene soziale Unterstützung, die Selbstwirksamkeitserwartung, die Leistungsmotivation mit den Subskalen „Hoffnung auf Erfolg“ und „Furcht vor Misserfolg“, die wahrgenommene Studienanforderungen, der Umfang der Erwerbstätigkeit sowie die Bildungsherkunft erhoben. Die Bildungsherkunft wird aufgrund der ordinalen Skalierung in Abbildung 6 nur als Häufigkeitsverteilung dargestellt. Als Basis für die Einstufung diente die Unterteilung des BMBF in die Kategorien „niedrig“, „mittel“, „gehoben“ und „hoch“ (BMBF, 2013, S. 617). Die Säulenbeschriftung bezieht sich dabei auf die absolute Häufigkeit.

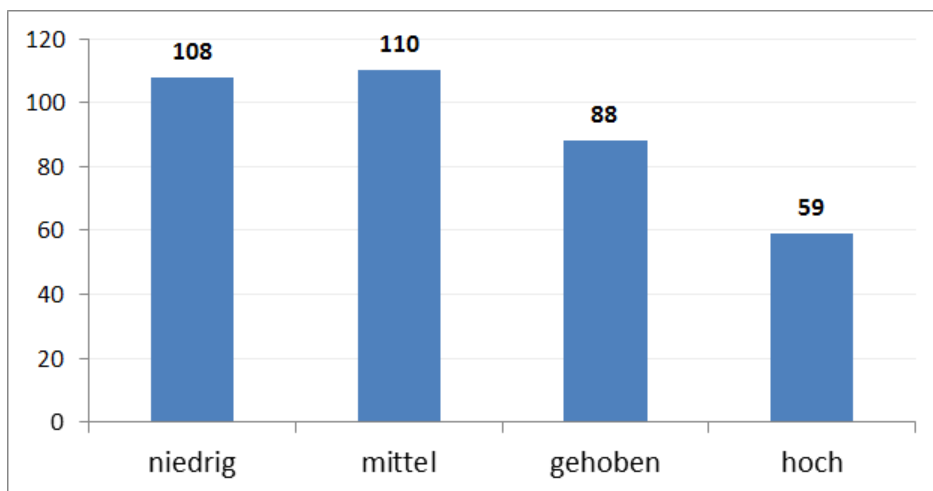


Abb. 6: Häufigkeitsverteilung der Bildungsherkunft

Der größte Teil der Befragungsteilnehmer – ca. 60 Prozent – wird bei der Einstufung der Bildungsherkunft den Kategorien „niedrig“ und „mittel“ zugeordnet. Bei 24 Prozent der Teilnehmer hat ein Elternteil einen Hochschulabschluss, während 16 Prozent der Teilnehmer aus einem Elternhaus stammen, in dem beide Elternteile einen Hochschulabschluss erreicht haben.

Insgesamt gaben 70 Prozent der Studierenden an, neben dem Studium einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Der durchschnittliche Zeitaufwand für Erwerbsarbeit lag bei 9,68 Wochenstunden, der Median bei 8,00 Wochenstunden. Die Verteilung der Wochenarbeitsstunden ist jedoch stark rechtsschief (siehe Anhang 16). Etwa 18 Prozent der Befragungsteilnehmer gaben an, pro Woche 20 Stunden oder mehr zu arbeiten. Immerhin drei Prozent der befragten Studierenden gaben an, neben dem Studium in Vollzeit zu arbeiten. Die durchschnittlich höchste Wochenarbeitszeit hatten Studierende, die der Bil-

ungsherkunft „niedrig“ ($\bar{x} = 10,88$ Wochenstunden) oder „mittel“ ($\bar{x} = 10,69$ Wochenstunden) zugeordnet wurden.

Nachfolgend wird in Tabelle 13 die deskriptive Auswertung aller als metrisch definierten Kontrollvariablen, jeweils bezogen auf die Gesamtstichprobe, dargestellt. Um die Maßzahlen der Antwortverteilungen besser einordnen zu können, wird zusätzlich der Wertebereich der Skalen angegeben. Dazu sei darauf hingewiesen, dass der Umfang der Erwerbstätigkeit als absoluter Wert gemessen wurde.

Merkmal	Wertebereich der Skala	\bar{x}	$x_{50\%}$	s	v
Wahrgenommene soziale Unterstützung	1 bis 5	4,19	4,29	0,70	-0,89
Selbstwirksamkeitserwartung	1 bis 5	3,89	4,00	0,64	-0,38
Hoffnung auf Erfolg	1 bis 4	2,92	3,00	0,56	0,00
Furcht vor Misserfolg	1 bis 4	2,35	2,40	0,61	0,24
Wahrgenommene Studienanforderungen	1 bis 5	3,44	3,50	0,68	-0,24
Umfang der Erwerbstätigkeit	absolut gemessen	9,68	8,00	9,63	1,084

Tab. 13: Deskriptive Auswertung der Kontrollvariablen

Die wahrgenommene soziale Unterstützung der Studierenden ist, gemessen an Mittelwert und Median der SozU-K7, eher hoch. Etwa sieben Prozent der Befragungsteilnehmer gaben an, sich eher nicht unterstützt oder nur teilweise unterstützt zu fühlen. Demensprechend ist die Verteilung deutlich linksschief (siehe Anhang 17). Auch die Selbstwirksamkeitserwartung der meisten Studierenden ist relativ hoch: 62,5 Prozent der Studierenden erreichen auf der Skala ASKU einen Gesamtwert von 4,0 oder höher. Durch die leicht linksschiefe Verteilung der Gesamtwerte (siehe Anhang 18) liegt der Mittelwert der Selbstwirksamkeitsskala jedoch nur bei 3,89. Die Messung der Leistungsmotivation zeigt im Mittel eine eher hohe Ausprägung im Gesamtwert der Subskala „Hoffnung auf Erfolg“ (HE) und eine eher mittelstarke Ausprägung im Gesamtwert der Subskala „Furcht vor Misserfolg“ (FM). Dabei weisen beide Subskalen nur eine geringe Schiefe auf (siehe Anhang 19). Die Studienanforderungen werden im Durchschnitt als „mittelmäßig“ bis „eher hoch“ eingestuft, wobei die Anforderungen an den Arbeitsaufwand geringfügig höher bewertet werden als die fachlichen Anforderungen. Die Antworten beider Teilfragen weisen eine leichte Linksschiefe auf (siehe Anhang 20). Die Standardabweichungen der Gesamtwerte aller anhand von Likert-Skalen gemessenen Variablen liegen bei etwas mehr als einem halben Skalenpunkt.

4.2 Induktive Statistik

Zur Hypothesenprüfung wurde trotz der Verteilungsschiefe einiger Untersuchungsvariablen auf das Verfahren der Partialkorrelation zurückgegriffen. Ein

Hinweis auf die allgemeine Gültigkeit einer Hypothese – bezogen auf die Gesamtstichprobe – wurde als gegeben angesehen, wenn das Signifikanzniveau des partiellen Korrelationskoeffizienten kleiner als 0,01 war. In Abschnitt 3.7.1 wurde erläutert, wie es möglich ist, mehrere Kontrollvariablen gleichzeitig bei der Berechnung des partiellen Korrelationskoeffizienten einzusetzen. Bei der Anwendung dieses Prinzips zeigte sich jedoch, dass in einigen Fällen der Betrag des partiellen Korrelationskoeffizienten einen höheren Wert annahm als der Betrag eines partiellen Korrelationskoeffizienten einer niedrigeren Ordnung, selbst wenn die Korrelationen nullter Ordnung bei allen verwendeten Kontrollvariablen auf einen möglichen Störeffekt hinwiesen. Um das Problem durch eine vorab durchgeführte, konservative Selektion der Kontrollvariablen zu umgehen, wurden zwei vereinfachte Vorgehensweisen getestet:

- Eine Vorwärtsintegration, bei der die Kontrollvariablen schrittweise in die Berechnung der multivariaten Partialkorrelation eingeschlossen werden, bis der Betrag des partiellen Korrelationskoeffizienten nicht weiter sinkt, beginnend mit der Kontrollvariable, bei der die Korrelation mit der abhängigen Variable den höchsten Betrag aufweist
- Ein Ausschlussverfahren, in dem schrittweise die Kontrollvariablen aus der Berechnung der multivariaten Partialkorrelation ausgeschlossen werden, bis der Betrag des partiellen Korrelationskoeffizienten nicht weiter sinkt, beginnend mit der Kontrollvariable, bei der die Korrelation mit der abhängigen Variable den niedrigsten Betrag aufweist

Das Prinzip der Vorwärtsintegration erwies sich in Testberechnungen als das zuverlässigere Verfahren, so dass es auch bei den finalen Berechnungen zum Einsatz kam. Auf diese Weise konnte die Wahrscheinlichkeit, dass eine Nullhypothese zu Unrecht verworfen wird, minimiert werden.

Ein zweiter Aspekt, der vorab in die Überlegungen miteinbezogen werden musste, war der Umgang mit den nicht-metrischen Kontrollvariablen. Neben den dichotomen Kontrollvariablen Geschlecht, Fachrichtung, Bezug von BAföG-Leistungen und Bestehen einer Elternschaft musste die Kontrollvariable „Bildungsherkunft“ bei den Berechnungen berücksichtigt werden. Dazu wurden einzelne Teilstichproben gebildet, für die im Falle eines signifikanten Ergebnisses bei der Untersuchung des Zusammenhangs in der Gesamtstichprobe zusätzlich ein Signifikanztest auf partielle Korrelation durchgeführt wurde. Bei der Untersuchung der partiellen Korrelation in den Teilstichproben wurde ebenfalls das Prinzip der Vorwärtsintegration zur Selektion der Kontrollvariablen eingesetzt. Dabei wurde ein Signifikanzniveau von unter 0,05 als ausreichender Hinweis auf einen Zusammenhang, der unabhängig von Bildungsherkunft, Geschlecht, Fachrichtung, dem Bezug von BAföG-Leistungen und dem Bestehen einer Elternschaft vorliegt, angesehen. Da die Teilstichprobe der Studierenden, die eigene Kinder haben, nur aus 16 Personen bestand, wurde für diese Teilstichprobe kein separater Signifikanztest durchgeführt.

Die Hypothese H_1 bezog sich auf die Auswirkungen der wahrgenommenen finanziellen Situation auf die psychische Gesundheit. Es wurde vermutet, dass ein höheres Ausmaß an finanziellem Druck eine schlechtere psychische Gesundheit zur Folge hat. Die Ergebnisse der Signifikanztests für die Gesamtstichprobe sowie für alle Teilstichproben werden in Tabelle 14 darge-

stellt. Dabei bezeichnet r_{XY} den bivariaten Korrelationskoeffizienten zwischen dem finanziellen Druck und der abhängigen Variable und r_{XZ-Z} die partielle Korrelation unter Berücksichtigung der übrigen Kontrollvariablen, also der wahrgenommenen sozialen Unterstützung, der Selbstwirksamkeitserwartung, der Leistungsmotivation, den wahrgenommenen Studienanforderungen, dem Umfang der Erwerbstätigkeit, dem Alter und dem Fachsemester. Das einseitige Signifikanzniveau der partiellen Korrelation wird in der Tabellenbeschriftung mit p gekennzeichnet.

Teilstichprobe		n	r_{XY}	r_{XZ-Z}	p
Bildungsherkunft	niedrig	108	-0,532	-0,390	0,000
	mittel	110	-0,541	-0,416	0,000
	gehoben	88	-0,273	-0,145	0,098
	hoch	59	-0,275	-0,258	0,026
Geschlecht	männlich	179	-0,432	-0,342	0,000
	weiblich	186	-0,479	-0,373	0,000
Fachrichtung	BBA	245	-0,456	-0,332	0,000
	BIS	120	-0,449	-0,357	0,000
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	-0,511	-0,381	0,000
	nein	258	-0,439	-0,301	0,000
Elternschaft	besteht nicht	349	-0,438	-0,323	0,000
Gesamtstichprobe		365	-0,455	-0,345	0,000

Tab. 14: Finanzieller Druck und psychische Gesundheit (H_1)

In der Gesamtstichprobe sowie in fast allen Teilstichproben können auch unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen hochsignifikante Ergebnisse festgestellt werden. Lediglich in der Teilstichprobe der Studierenden mit einer „gehobenen“ Bildungsherkunft war die partielle Korrelation nicht signifikant. Um die Bedeutung des Faktors „Bildungsherkunft“ im Zusammenhang mit der Hypothese H_1 genauer beurteilen zu können, wurde zusätzlich eine einfaktorielle Varianzanalyse mit der psychischen Gesundheit als abhängiger Variable durchgeführt. Dabei konnte kein signifikanter Unterschied in den verschiedenen Bildungsherkunftsklassen hinsichtlich der psychischen Gesundheit festgestellt werden ($p = 0,198$). Demnach kann die Bildungsherkunft allenfalls die Rolle einer moderierenden Variable einnehmen. Die Ergebnisse der Analyse werden als signifikanter Hinweis auf einen negativen Zusammenhang zwischen dem finanziellen Druck und der psychischen Gesundheit gewertet.

Die Hypothese H_2 bestand in der Vermutung, dass ein höherer finanzieller Druck zu einer schlechter bewerteten physischen Gesundheit führt. Die Ergebnisse der Signifikanztests sind in Tabelle 15 aufgelistet. Ähnlich wie bei der psychischen Gesundheit sind die partiellen Korrelationen zwischen dem finanziellen Druck und der Bewertung der physischen Gesundheit in der Gesamtstichprobe sowie in den meisten Teilstichproben signifikant.

Teilstichprobe		n	r_{XY}	r_{XY-Z}	p
Bildungsherkunft	niedrig	108	-0,388	-0,287	0,002
	mittel	110	-0,272	-0,169	0,043
	gehoben	88	-0,236	-0,149	0,091
	hoch	59	-0,201	-0,199	0,067
Geschlecht	männlich	179	-0,361	-0,286	0,000
	weiblich	186	-0,238	-0,165	0,013
Fachrichtung	BBA	245	-0,286	-0,216	0,000
	BIS	120	-0,326	-0,209	0,013
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	-0,365	-0,248	0,006
	nein	258	-0,283	-0,178	0,002
Elternschaft	besteht nicht	349	-0,316	-0,226	0,000
Gesamtstichprobe		365	-0,301	-0,219	0,000

Tab. 15: Finanzieller Druck und physische Gesundheit (H_2)

Da sich hinsichtlich des Bildungshintergrunds der Studierenden die wahrgenommene physische Gesundheit nicht signifikant unterscheidet (ANOVA: $p = 0,265$), wird vermutet, dass die Bildungsherkunft auch bei den Auswirkungen des finanziellen Drucks auf die physische Gesundheit nur einen moderierenden Effekt hat. In der Gesamtbetrachtung liefern die Untersuchungsergebnisse einen signifikanten Hinweis auf einen negativen Zusammenhang zwischen der Bewertung der finanziellen Situation und der Bewertung der physischen Gesundheit.

In den Hypothesen H_{3a} bis H_{3e} wurden positive Zusammenhänge zwischen finanziellem Druck und dem Stressempfinden im Studium formuliert. Die Hypothese H_{3a} bezog sich dabei auf einen Einfluss des finanziellen Drucks auf das allgemeine Stressempfinden im Studium. Die Ergebnisse der Signifikanztests werden in Tabelle 16 dargestellt.

Teilstichprobe		n	r_{XY}	r_{XY-Z}	p
Bildungsherkunft	niedrig	108	0,458	0,243	0,014
	mittel	110	0,351	0,241	0,007
	gehoben	88	0,164	0,055	0,310
	hoch	59	0,138	0,103	0,224
Geschlecht	männlich	179	0,350	0,238	0,001
	weiblich	186	0,289	0,178	0,008
Fachrichtung	BBA	245	0,361	0,237	0,000
	BIS	120	0,246	0,078	0,406
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	0,352	0,172	0,085
	nein	258	0,305	0,182	0,004
Elternschaft	besteht nicht	349	0,328	0,209	0,000
Gesamtstichprobe		365	0,324	0,209	0,000

Tab. 16: Finanzieller Druck und allgemeines Stressempfinden (H_{3a})

In der Gesamtstichprobe wurde auch unter Berücksichtigung aller Kontrollvariablen ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Bewertung der finanziellen Situation und dem allgemeinen Stressempfinden im Studium festgestellt. Bei der Untersuchung dieser Wirkungsbeziehung wurde zudem für die Teilstichproben, in denen kein signifikanter Zusammenhang festgestellt wurde, geprüft, ob signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen mit Blick auf das allgemeine Stressempfinden festgestellt werden können. Mithilfe einer Varianzanalyse konnte gezeigt werden, dass zwischen Studierenden mit unterschiedlichem Bildungshintergrund kein signifikanter Unterschied ($p = 0,224$) im allgemeinen Stressempfinden im Studium besteht. Ebenso konnte anhand eines zweiseitigen t-Tests für ungleiche Varianzen festgestellt werden, dass es hinsichtlich des allgemeinen Stressempfindens keine signifikanten Unterschiede zwischen den Fachrichtungen BBA und BIS ($p = 0,893$) sowie zwischen Empfängern von BAföG-Leistungen und Studierenden, die keine BAföG-Leistungen erhalten ($p = 0,242$), gibt. Als Gründe für die nicht-signifikanten Ergebnisse in den Teilstichproben werden daher moderierende Effekte vermutet. Auf die Gesamtstichprobe bezogen werden die Ergebnisse als signifikanter Hinweis auf einen positiven Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und allgemeinem Stressempfinden im Studium interpretiert.

Die Hypothese H_{3b} bestand in der Vermutung eines positiven Zusammenhangs zwischen dem finanziellen Druck und dem Stressempfinden beim Schreiben einer Klausur. In der Stichprobe konnte für diese Variablenbeziehung eine bivariate Korrelation von 0,182 gemessen werden. Unter Berücksichtigung aller Kontrollvariablen liegt die partielle Korrelation jedoch lediglich bei 0,095 ($p = 0,073$). Die Untersuchung liefert somit keinen signifikanten Hinweis auf eine allgemeine Gültigkeit eines Zusammenhangs zwischen der Bewertung der finanziellen Situation und dem Stressempfinden während einer schriftlichen Prüfungsleistung. Auch für die Hypothese H_{3c} , die in der Vermutung eines positiven Zusammenhangs zwischen dem finanziellen Druck und dem Stressempfinden bei Prüfungsleistungen in Form eines mündlichen Vortrags bestand, liefert das Stichprobenergebnis ($r_{XY-Z} = 0,001$) keinen Hinweis auf eine allgemeine Gültigkeit. Für die Teilstichproben wurden aufgrund dieses Ergebnisses keine weiteren Signifikanztests durchgeführt.

Weiterhin wurde in der Hypothese H_{3d} vermutet, dass ein höherer finanzieller Druck zu einem höheren Stressempfinden beim Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten führt. In der Gesamtstichprobe wurden für diese Wirkungsbeziehung eine bivariate Korrelation von 0,248 und eine partielle Korrelation von 0,163 ($p = 0,001$) gemessen. Da in der Stichprobe Studierende, bei denen eine Elternschaft besteht, im Vergleich zu kinderlosen Studierenden einem signifikant höheren finanziellen Druck ausgesetzt sind ($p = 0,025$) und zugleich ein signifikant höheres Stressempfinden beim Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten zeigen ($p = 0,016$), wurde ein Signifikanztest unter Ausschluss der Studierenden, die mindestens ein Kind haben, durchgeführt. Es ergab sich eine partielle Korrelation von 0,158 ($p = 0,002$). Dieses Ergebnis wird als signifikanter Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und dem Stressempfinden beim Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten gesehen.

Bezogen auf die Hauptlernphasen der Studierenden wurde in der Hypothese H_{3e} vermutet, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem finanziellen

Druck und dem Stressempfinden während der Prüfungsvorbereitungszeit besteht. In der Gesamtstichprobe liegt die bivariate Korrelation bei 0,221 und die partielle Korrelation bei 0,156 ($p = 0,001$). Analog zum Vorgehen bei der Überprüfung von H_{3d} wurde zusätzlich eine Berechnung der partiellen Korrelation unter Ausschluss der Studierenden, bei denen eine Elternschaft besteht, durchgeführt. Zudem wurde eine separate Betrachtung der Empfänger von BAföG-Leistungen und der Studierenden, die keine BAföG-Leistungen erhalten, vorgenommen. Für beide Teilstichproben konnten signifikante partielle Korrelationen auf einem Signifikanzniveau von 0,05 ermittelt werden. Das Testergebnis wird als signifikanter Hinweis auf einen positiven Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und dem Stressempfinden während der Prüfungsvorbereitungszeit angesehen.

Die Hypothese H_4 bestand in der Vermutung eines negativen Zusammenhangs zwischen dem finanziellen Druck und der Studienzufriedenheit. Die Ergebnisse der Hypothesenprüfung sind in Tabelle 17 zusammengefasst.

Teilstichprobe		n	r_{XY}	r_{XY-Z}	p
Bildungsherkunft	niedrig	108	-0,368	-0,211	0,016
	mittel	110	-0,356	-0,274	0,002
	gehoben	88	-0,341	-0,160	0,076
	hoch	59	-0,406	-0,368	0,003
Geschlecht	männlich	179	-0,443	-0,356	0,000
	weiblich	186	-0,306	-0,226	0,001
Fachrichtung	BBA	245	-0,314	-0,187	0,002
	BIS	120	-0,509	-0,438	0,000
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	-0,394	-0,255	0,005
	nein	258	-0,381	-0,270	0,000
Elternschaft	besteht nicht	349	-0,391	-0,307	0,000
Gesamtstichprobe		365	-0,379	-0,289	0,000

Tab. 17: Finanzieller Druck und Studienzufriedenheit (H_4)

In der Gesamtstichprobe sowie in fast allen Teilstichproben können auch unter Kontrolle der übrigen Faktoren signifikante Zusammenhänge zwischen dem finanziellen Druck und der Studienzufriedenheit festgestellt werden. Lediglich in der Teilstichprobe der Studierenden mit einem „gehobenen“ Bildungshintergrund ist der partielle Korrelationskoeffizient nicht signifikant. Das Ergebnis einer Varianzanalyse zeigt jedoch, dass es hinsichtlich der Studienzufriedenheit keine signifikanten Unterschiede ($p = 0,061$) zwischen den verschiedenen Herkunftsgruppen gibt. Zudem besteht die Möglichkeit, dass ein Fehler zweiter Art vorliegt. Zusammengefasst sprechen die Ergebnisse somit für eine allgemeine Gültigkeit der in H_4 formulierten Vermutung.

Die Hypothese H_{5a} bestand aus der Vermutung, dass ein höheres Maß an finanziellem Druck eine höhere Studienabbruchneigung zur Folge hat. In der Stichprobe wurde zwischen diesen Variablen eine bivariate Korrelation von 0,191 gemessen. Unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen ergibt sich allerdings eine partielle Korrelation von nur 0,084 ($p = 0,055$). Somit liegt kein

signifikanter Hinweis auf einen positiven Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Neigung, ein Studium an der Hochschule Hannover abzubrechen, vor. Parallel zu den Zusammenhängen zwischen finanziellen Problemen und der Abbruchneigung von Studierenden wurde in der Hypothese H_{5b} ein positiver Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Häufigkeit, an einem erfolgreichen Abschluss des Studiums zu zweifeln, vermutet. Die Ergebnisse der Analyse sind in Tabelle 18 dargestellt.

Teilstichprobe		n	r_{XY}	r_{XY-Z}	p
Bildungsherkunft	niedrig	108	0,359	0,179	0,037
	mittel	110	0,107	0,002	0,491
	gehoben	88	0,315	0,090	0,212
	hoch	59	0,223	0,186	0,083
Geschlecht	männlich	179	0,330	0,216	0,002
	weiblich	186	0,213	0,069	0,178
Fachrichtung	BBA	245	0,259	0,118	0,035
	BIS	120	0,295	0,212	0,011
Bezug von Leistungen nach dem BAföG	ja	107	0,301	0,118	0,120
	nein	258	0,275	0,149	0,009
Elternschaft	besteht nicht	349	0,277	0,158	0,002
Gesamtstichprobe		365	0,268	0,142	0,007

Tab. 18: Finanzieller Druck und Zweifel am Abschluss (H_{5b})

In der Gesamtstichprobe wurde für den Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Häufigkeit von Zweifeln, das Studium erfolgreich abzuschließen, eine partielle Korrelation von 0,142 ($p = 0,007$) berechnet. Bei der Untersuchung der Teilstichproben kann dagegen nicht in allen Gruppen ein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden. Das Ergebnis einer einfaktoriellen Varianzanalyse zeigt jedoch, dass es zwischen Studierenden mit verschiedenem Bildungshintergrund keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Zweifel an ihrem Studienabschluss gibt ($p = 0,98$). Auch zwischen den Geschlechtern ($p = 0,98$) sowie zwischen Studierenden, die BAföG-Leistungen beziehen, und Studierenden, die keine BAföG-Leistungen beziehen ($p = 0,63$), wurden in t-Tests keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit, mit der sie an einem erfolgreichen Studienabschluss zweifeln, festgestellt. Es besteht somit ein signifikanter Hinweis auf einen positiven Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der Häufigkeit, dass Studierende ernsthaft an einem erfolgreichen Abschluss ihres Studiums zweifeln.

In der Hypothese H_6 wurde vermutet, dass der finanzielle Druck der Studierenden einen Einfluss auf die Studiargeschwindigkeit hat. Bezogen auf die Gesamtstichprobe kann für diesen Zusammenhang eine bivariate Korrelation von -0,127 gemessen werden. Bei Berücksichtigung der Kontrollvariablen ergibt sich jedoch nur eine partielle Korrelation von -0,031 ($p = 0,560$). Es besteht somit kein Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen der subjektiven Bewertung der finanziellen Situation und der Studiargeschwindigkeit. Folglich ist davon auszugehen, dass auch die Studiendauer nicht durch finanziellen Druck beeinflusst wird.

4.3 Heuristische Untersuchungen

Die vorhandenen Daten wurden neben der Hypothesenprüfung auch für weitere Untersuchungen genutzt. Ein Teil der heuristischen Untersuchungen bezog sich auf die Beurteilung des zur Erfassung von finanziellem Druck entwickelten Messmodells (siehe Abschnitt 4.3.1). Dabei wurde insbesondere der Beitrag der einzelnen Items zur Varianzaufklärung der verschiedenen abhängigen Variablen untersucht. Zudem wurden durch eine Messmodellanalyse Verbesserungspotentiale aufgedeckt, die durch eine andere Gewichtung der fünf abgefragten Dimensionen erreicht werden könnten. Der andere Teil der heuristischen Untersuchung bezieht sich auf die Entwicklung eines hypothetischen Kausalmodells auf Basis einer explorativen Analyse mittels universeller Strukturgleichungsmodellierung (siehe Abschnitt 4.3.2). Schwerpunkt dieser Analyse sind die Selektion der relevanten Modellvariablen sowie eine Untersuchung der Rolle des finanziellen Drucks im Vergleich mit den Einflüssen der Kontrollvariablen.

4.3.1 Beurteilung des Messmodells für finanziellen Druck

Als Mindestkriterium für die allgemeine Tauglichkeit des Messmodells wurde die Bedingung definiert, dass die Korrelation des Mittelwertes der fünf Items, die zur Messung des finanziellen Drucks eingesetzt wurden, mit den abhängigen Variablen im Regelfall stärker sein muss als die Korrelation aller Einzelitems mit der abhängigen Variable. Hätte ein einzelnes Item in mehreren Fällen eine höhere Erklärungsgüte als der Gesamtwert des entwickelten Ansatzes, wäre die Kombination der im Messkonstrukt enthaltenen Dimensionen nicht zur Messung von finanziellem Druck geeignet. Ein Vergleich der dafür betrachteten Korrelationen wird in Tabelle 19 beispielhaft dargestellt. Zur Verdeutlichung werden die für signifikant befundenen statistischen Zusammenhänge mit den abhängigen Variablen, die auch in der explorativen Analyse näher untersucht werden, dargestellt. In Klammern ist jeweils die Itemnummer des Konstrukts angegeben.

	Psychische Gesundheit	Physische Gesundheit	Stressempfinden im Studium	Studienzufriedenheit	Zweifel an Abschluss
Einkommensbewertung (1)	-0,299	-0,245	0,240	-0,322	0,154
Zukunftsaussichten (2)	-0,397	-0,276	0,182	-0,347	0,202
Leistungsabhängigkeit (3)	-0,297	-0,157	0,207	-0,183	0,286
Arbeitsbeanspruchung (4)	-0,314	-0,182	0,289	-0,243	0,135
Risikobewertung (5)	-0,290	-0,212	0,213	-0,242	0,162
Gesamtskala	-0,455	-0,301	0,324	-0,379	0,268

Tab. 19: Korrelationen der Einzelitems mit den abhängigen Variablen

Abgesehen von der Korrelation von Item 3 mit der abhängigen Variable „Zweifel an erfolgreichem Abschluss“ sind alle Korrelationen der Einzelitems mit

den abhängigen Variablen niedriger als die Korrelationen des Skalenmittelwerts mit der jeweiligen Größe. Auch für die nicht in der Tabelle dargestellten abhängigen Variablen liegen vergleichbare Befunde vor. Diese Ergebnisse können als ein erster Hinweis dafür gesehen werden, dass die gewählte Kombination der unterschiedlichen Dimensionen von finanziellem Druck prinzipiell sinnvoll ist.

Als weiteres Kriterium wurde geprüft, ob das Entfernen eines Items aus dem Gesamtkonstrukt dazu führt, dass der Mittelwert der übrigen Items stärker mit den abhängigen Variablen korreliert als der Gesamtmittelwert. Eine übersichtliche Darstellung zu diesem Ansatz ist in Tabelle 20 zu sehen.

	Psychische Gesundheit	Physische Gesundheit	Stressempfinden im Studium	Studienzufriedenheit	Zweifel an Abschluss
Ohne Item 1	-0,453	-0,287	0,315	-0,353	0,274
Ohne Item 2	-0,423	-0,276	0,336	-0,347	0,260
Ohne Item 3	-0,439	-0,305	0,315	-0,389	0,219
Ohne Item 4	-0,449	-0,308	0,293	-0,381	0,285
Ohne Item 5	-0,440	-0,285	0,311	-0,366	0,262
Gesamtskala	-0,455	-0,301	0,324	-0,379	0,268

Tab. 20: Korrelationen beim Entfernen einzelner Items

Es ist zu erkennen, dass durch das Entfernen einzelner Items in einigen Fällen geringfügig stärkere Korrelationen gemessen werden können. Die Unterschiede sind jedoch in einem vernachlässigbaren Bereich und können nur als Hinweis für mögliche Verbesserungspotentiale gesehen werden. Unabhängig davon sollte die Elimination von Variablen aus formativen Konstrukten nie ausschließlich aufgrund statistischer Kriterien erfolgen, da sich durch das Entfernen von Items auch der Inhalt des Konstrukts ändert (Weiber & Mülhau, 2014, S. 265).

Die Güteprüfung formativer Messmodelle unterscheidet sich grundlegend von der Güteprüfung reflektiver Messmodelle. Zunächst ist die Prüfung der Gütekriterien um eine Multikollinearitätsprüfung erweitert. Eine Prüfung der Reliabilität ist bei formativen Konstrukten nur über die Durchführung eines Re-Tests möglich, was jedoch in den meisten Fällen in der Praxis nicht anwendbar ist. Bei der Prüfung der Validität wird unterschieden zwischen der Indikatorvalidität und der Konstruktvalidität. Zur Prüfung auf Multikollinearität wird der sogenannte „Variance Inflation Factor“ (VIF) eingesetzt. Für die Berechnung des VIF werden mehrere lineare Regressionsanalysen durchgeführt, in denen die einzelnen Items jeweils durch die übrigen Items erklärt werden sollen. Der VIF berechnet sich anschließend aus der in Gleichung 11 dargestellten Formel (Weiber & Mülhau, 2014, S. 262ff).

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2} \quad (\text{Gl. 11})$$

Als Cutoff-Kriterium werden in der Literatur unterschiedliche Werte vorgeschlagen, wobei ein höherer Wert als 3 bereits als problematisch gesehen werden kann (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 263). Der höchste aus den vorliegenden Daten berechnete VIF-Wert liegt bei 1,645. Bezogen auf das entwickelte Messkonstrukt besteht somit kein Hinweis auf Multikollinearität.

Zur Prüfung der Indikatorvalidität schlägt Spector (1992, S. 35f) vor, die Korrelation der Indikatoren mit dem Zielkonstrukt oder mit einem Außenkriterium zu untersuchen. Die Korrelationskoeffizienten der Items mit dem Zielkonstrukt liegen in den Untersuchungsdaten zwischen 0,639 und 0,749. Die Beurteilung der Indikatoren anhand eines Außenkriteriums kann Tabelle 19 entnommen werden. Die Ergebnisse werden als Hinweis auf eine hohe Indikatorvalidität gesehen. Zur Prüfung der Konstruktvalidität wurde dem Ansatz von Diamantopoulos und Winklhofer (2001, S. 273) gefolgt. Demnach ist ein Hinweis auf Validität gegeben, wenn signifikante Korrelationen des Zielkonstrukts mit den anderen Modellvariablen plausibel sind. In den vorliegenden Daten wurden die Vorzeichen der Korrelationskoeffizienten zwischen den Gesamtwerten der Skala zur Messung des finanziellen Drucks und allen anderen als metrisch definierten Variablen geprüft. Im Ergebnis zeigt sich, dass die aus den Vorzeichen der Korrelationen abgeleitete Richtung des jeweiligen Zusammenhangs (positiv oder negativ) den theoretisch formulierten Annahmen über die Art des Zusammenhangs entspricht. Dieses Ergebnis kann deutlicher Hinweis für eine mindestens akzeptable Validität des Konstrukts verstanden werden.

Durch die Mittelwertmethode bei der Berechnung des Gesamtwerts des Messmodells wurden implizit alle berücksichtigten Dimensionen als gleichbedeutend für das subjektive Druckgefühl, das aus der Bewertung der finanziellen Situation entsteht, eingestuft. Diese Annahme ist in der Praxis jedoch ziemlich unrealistisch. Welche Dimensionen bei der Messung für den finanziellen Druck welche Rolle spielen, lässt sich – zumindest annähernd – aus der im Rahmen der NEUSREL-Analyse (siehe Abschnitt 4.3.2) vorgenommenen automatischen Gewichtung zur Errechnung der latenten Variablenwerte ableiten. Die Korrelationen der latenten Variablenwerte mit den abhängigen Variablen sind jedoch geringfügig schwächer als die Korrelationen der Skalenmittelpunkte mit den abhängigen Variablen. Aus pragmatischen Gründen wird es daher als sinnvoll erachtet, eine gleichmäßige Gewichtung der verschiedenen Dimensionen bei der Messung des finanziellen Drucks auch dann vorerst beizubehalten, wenn ein komplexeres Messmodell entwickelt werden soll.

4.3.2 Explorative Analyse zur Kausalmodellentwicklung

Um die Rolle des finanziellen Drucks in der Gesamtbetrachtung besser verstehen zu können, wurde mithilfe der Software NEUSREL eine explorative Strukturgleichungsanalyse vorgenommen. Das primäre Ziel war die Entwicklung eines hypothetischen Kausalmodells aus den untersuchten Variablen. Die Grundlage für die Analyse stellte der in Abschnitt 3.5 erläuterte vereinfachte Entwurf eines Hypothesenmodells dar. Da das in NEUSREL eingesetzte ARD-Verfahren eine automatische Variablenselektion vornimmt (Buckler, 2001, S. 149), genügen diese Basisinformationen, um in den vorhandenen Daten eine logische Kausalstruktur zu erkennen.

Aufbauend auf dem vereinfachten Modell wurde bezüglich der Kontrollvariablen zunächst nur eine Wirkungsbeziehung a priori ausgeschlossen: Gemäß der Definition von Kausalität, kann ein Zusammenhang nur dann kausal sein, wenn die ursächliche Größe zeitlich vor der Wirkung eintritt (Granger, 1988, S. 200). Somit ist ausgeschlossen, dass ein Kausalzusammenhang zwischen dem aktuellen Fachsemester, in dem sich die Studierenden befinden, und der durchschnittlichen Anzahl der erreichten ECTS-Punkte pro Semester besteht. Ein kausaler Zusammenhang des angegebenen Alters mit der Studiengeschwindigkeit kann dagegen nicht pauschal ausgeschlossen werden, da das im Fragebogen angegebene Alter auch einen Rückschluss auf das Alter bei Studienbeginn zulässt.

Die Durchführung der Analyse erfolgte in mehreren Stufen. Nach jedem Analysedurchgang wurden die Zusammenhänge, die am wahrscheinlichsten als „nicht kausal“ eingestuft werden konnten, aus dem provisorischen Kausalmodell ausgeschlossen. Als Ausschlusskriterien wurden der OEAD-Wert, der ASE-Wert und das via Bootstrapping ermittelte Signifikanzniveau der ASE-Werte herangezogen. Zudem wurde im Rahmen dieses Selektionsprozesses die Plausibilität der Zusammenhänge geprüft. Das Ausschlussprinzip wurde so lange wiederholt, bis, gemessen an den Ausschlusskriterien, nur noch relevante Zusammenhänge im Modell übrig blieben. Bei den Analyseoptionen wurde für die Anzahl der neuronalen Netze der Wert 4 und für die Anzahl der Iterationen der Wert 3 gewählt. Zur Schätzung der Signifikanz der ASE-Werte wurden für das Bootstrapping-Verfahren 100 Stichproben eingesetzt. Die Anzahl der verdeckten Neuronen in den neuronalen Netzen wurde jeweils von NEUSREL automatisch anhand des Verhältnisses der Stichprobengröße zu der Anzahl der Einflussvariablen (Buckler, 2014, S. 5) gewählt.

Aus Gründen der Einfachheit wurde in der Analyse für den finanziellen Druck ein lineares, formatives Messmodell eingesetzt. Für die übrigen Variablen wurde, wie in allen anderen Analysen, jeweils der Mittelwert der Items in der NEUSREL-Analyse verwendet, um die jeweiligen Konstrukte nicht zu verändern. Alle Zusammenhänge, die in der Analyse als signifikant beurteilt wurden, sowie die ASE-Werte der jeweiligen Pfade sind in Abbildung 7 dargestellt. Die ASE-Werte der Kontrollvariablen sind bezogen auf die jeweilige endogene Variable in Klammern angegeben. Bei besonders starken Effekten sind die ASE-Werte in fetter Schrift hervorgehoben. Die Art des Zusammenhangs (positiv oder negativ) lässt sich aus dem Vorzeichen des jeweiligen ASE-Werts ableiten. Die durchschnittlichen Effekte der verschiedenen Kontrollvariablen werden jeweils mithilfe der schwarzen Pfeile verdeutlicht. Die Farben der übrigen Pfeile wurden in Abhängigkeit davon, welcher Variablengruppe die effektverursachende Größe zugeordnet wird, angepasst. Neben den im Modell dargestellten Kausalzusammenhängen kann es als wahrscheinlich angesehen werden, dass noch weitere Zusammenhänge zwischen den untersuchten Variablen existieren, und dass nicht dargestellte moderierende Effekte einzelner Faktoren bestehen. Unabhängig davon können die Ergebnisse der explorativen Analyse nicht ohne Einschränkungen als generalisierbar, sondern nur als eine Anregung für weiterführende Untersuchungen angesehen werden.

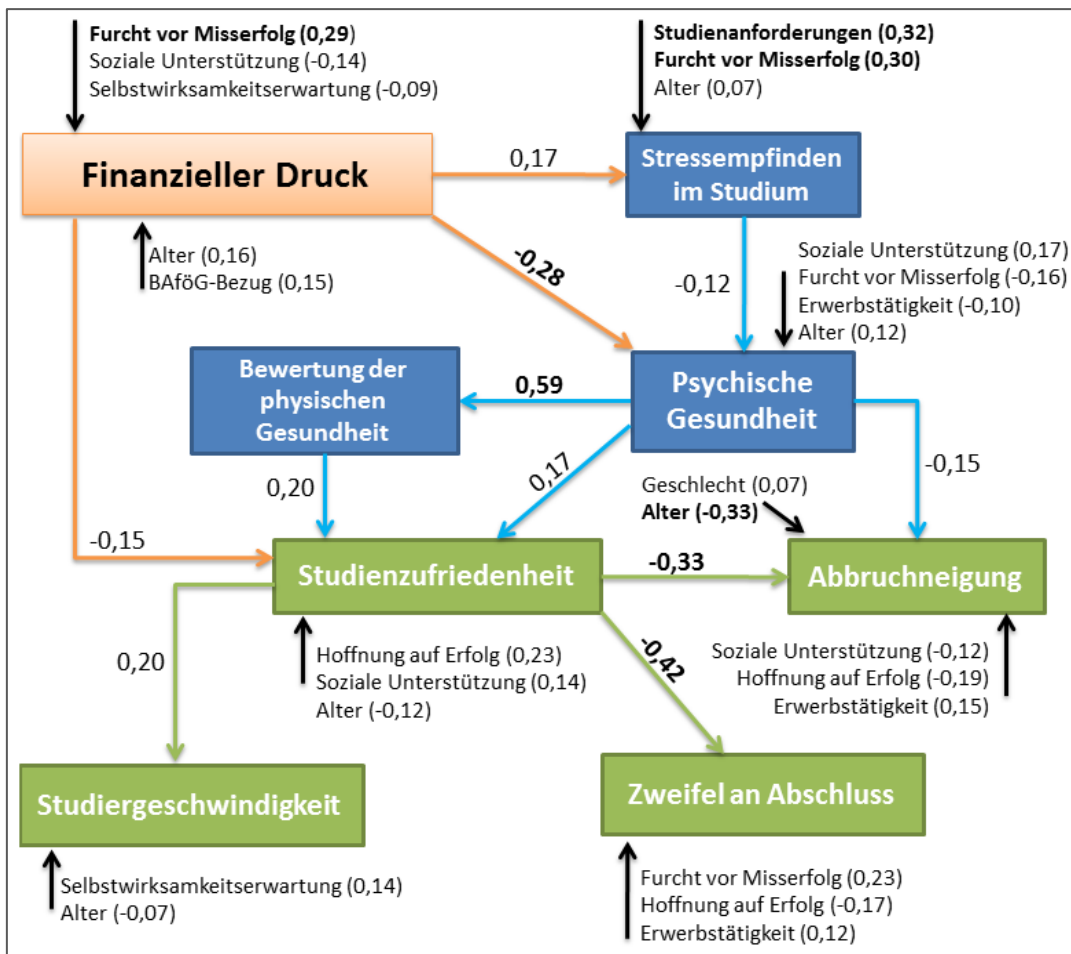


Abb. 7: Ergebnisse der Strukturgleichungsanalyse

Bezogen auf die gesundheitliche Situation ergab die Analyse, dass der finanzielle Druck in einem direkten positiven Zusammenhang mit dem Stressempfinden und einem direkten negativen Zusammenhang mit der psychischen Gesundheit steht. Die subjektiv empfundene physische Gesundheit hängt dagegen nicht direkt mit dem finanziellen Druck zusammen, wird aber indirekt über die psychische Gesundheit beeinflusst. Eine starke Beanspruchung durch Stress im Studium hat einen schwachen negativen Einfluss auf die psychische Gesundheit. Ein direkter Einfluss des finanziellen Drucks auf den Studienerfolg kann nur bezüglich der Studienzufriedenheit festgestellt werden. Die Studienzufriedenheit hängt zudem von der psychischen Gesundheit und von der physischen Gesundheit ab, kann aber bei einer bivariaten Korrelation von 0,04 als unabhängig von den wahrgenommenen Studienanforderungen gesehen werden. Eine hohe Studienzufriedenheit hat wiederum eine hohe Studiergeschwindigkeit, geringe Zweifel am erfolgreichen Abschluss des Studiums sowie eine geringe Abbruchneigung zur Folge. Darüber hinaus besteht über die psychische Gesundheit ein indirekter positiver Zusammenhang des finanziellen Drucks mit dem Grad der Studienabbruchneigung.

Unter Berücksichtigung aller indirekten Effekte und aller moderierenden Effekte ergeben sich für die Auswirkungen des finanziellen Drucks auf die abhängigen Variablen die in Tabelle 21 aufgelisteten Totaleffekte. Zur Messung der Totaleffekte liefert der NEUSREL-Output Gesamtwerte für den *Average Simulated Effect* (ASE) und für die *Overall Explained Absolute Deviation* (OEAD).

Des Weiteren sind in der Tabelle die R^2 -Werte für jede abhängige Variable dargestellt. Der Wert der *Goodness of Fit* lag bei 0,68.

	Psychische Gesundheit	Physische Gesundheit	Stress- empfinden im Studium	Studien- zufriedenheit	Abbruch- neigung	Zweifel an Abschluss	Studierge- schwindigkeit
ASE_{total}	-0,32	-0,20	0,18	-0,26	0,13	0,13	-0,05
OEAD_{total}	0,18	0,07	0,10	0,11	0,04	0,04	0,04
R²-Werte	0,54	0,36	0,44	0,51	0,53	0,51	0,40

Tab. 21: Totaleffekte des finanziellen Drucks

Die Werte der Totaleffekte sprechen dafür, dass finanzieller Druck auf die meisten abhängigen Variablen zumindest einen indirekten Einfluss haben kann. Der in der konfirmatorischen Analyse untersuchte Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und der psychischen Gesundheit wurde auch in der explorativen Analyse als sehr wahrscheinlich eingestuft. Obwohl anhand des Analyseergebnisses kein direkter Einfluss des finanziellen Drucks auf die physische Gesundheit festgestellt werden kann, wird für den indirekten Effekt über die psychische Gesundheit ein mittelstarker Einfluss von -0,20 geschätzt. Verglichen mit dem ASE-Wert des direkten Effekts (-0,15) ist der Totaleffekt des finanziellen Drucks auf die Studienzufriedenheit mit -0,26 relativ stark. Über die Studienzufriedenheit und über die psychische Gesundheit könnten zudem die Abbruchneigung und die Häufigkeit von Zweifeln über den erfolgreichen Abschluss des Studiums indirekt beeinflusst werden. Der Einfluss auf die Studiargeschwindigkeit erscheint dagegen vernachlässigbar.

In welcher Weise additive Effekte und Interaktionseffekte zwischen dem finanziellen Druck und den anderen Einflussgrößen bestehen könnten, wird anhand einiger ausgewählter Beispiele im nachfolgenden Abschnitt mithilfe dreidimensionaler Streudiagramme verdeutlicht, die die Software NEUSREL automatisch erstellt. In den Diagrammen werden auf der X-Achse und auf der Y-Achse jeweils die Ausprägungen der beeinflussenden Größen, gemessen an ihren absoluten Werten, dargestellt. Die Werte, die auf der Z-Achse abgetragen sind, werden nach einem Algorithmus aus der Differenz der Schätzwerte des neuronalen Regressionsmodells der jeweiligen abhängigen Variable und den Schätzwerten des Modells berechnet, die entstehen, wenn für die beiden unabhängigen Variablen der jeweilige Mittelwert eingesetzt wird (Weiber & Mühlhaus, 2014, S. 345). Die durchschnittlich simulierten Effekte werden anhand des farbigen Gitternetzes verdeutlicht. Geringe Fallzahlen in einzelnen Oktanten des Koordinatensystems können in Teilbereichen des Gitternetzes zu einer Überanpassung führen.

Dem Ergebnis der NEUSREL-Analyse zufolge besteht die Möglichkeit, dass sowohl starker finanzieller Druck als auch als hoch wahrgenommene Studienanforderungen isoliert betrachtet nur eine geringe Auswirkung auf das Stressempfinden haben (siehe Abb. 8). Sind jedoch beide Einflussvariablen stark

ausgeprägt, liegt das Stressempfinden um etwa 0,6 bis 0,8 Skaleneinheiten über dem Mittelwert. Der errechnete IE dieses Zusammenhangs ist mit 0,07 als sehr hoch anzusehen.

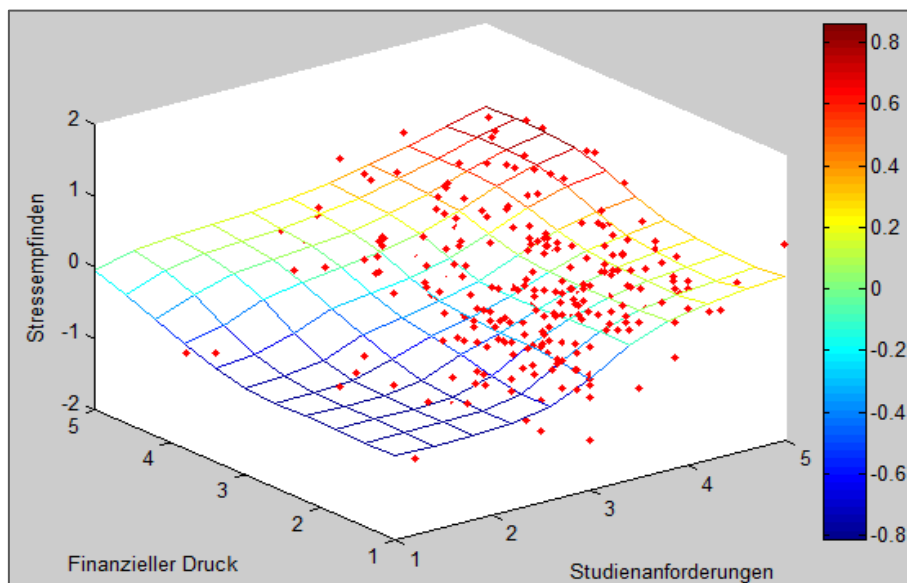


Abb. 8: Interaktion – Finanzieller Druck und Studienanforderungen

Ein vergleichsweise schwacher Interaktionseffekt ist bei der Betrachtung der interaktiven Wirkung des finanziellen Drucks und der Furcht vor Misserfolg auf das Stressempfinden zu sehen (siehe Abb. 9). Der IE dieses Zusammenhangs liegt bei 0,02. Dieser relativ niedrige Wert sagt aus, dass sich die Einflussvariablen in diesem Fall eher ergänzen als sich wechselseitig zu beeinflussen. Das hoch ausgeprägte Stressempfinden bei hohem finanziellen Druck und einer gleichzeitig stark ausgeprägten Furcht vor Misserfolg wäre demnach primär das Resultat eines additiven Effekts.

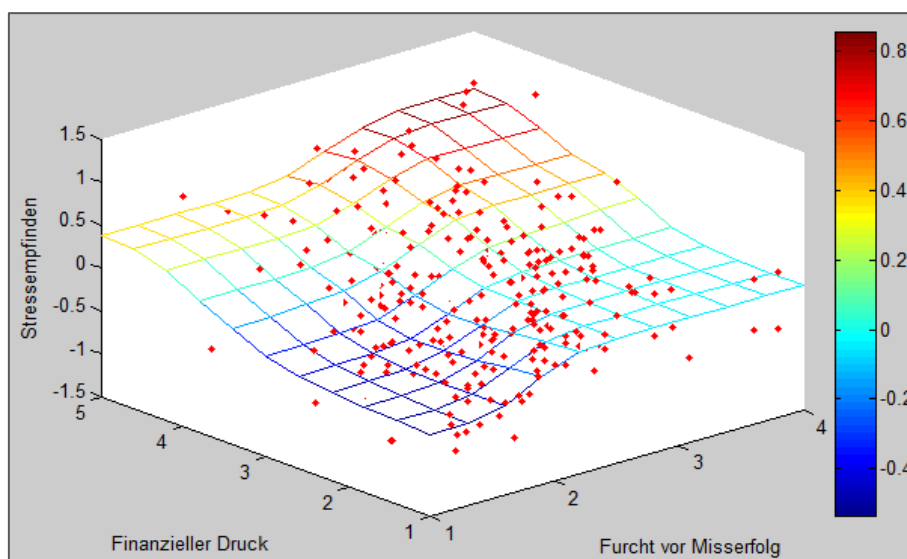


Abb. 9: Interaktion – Finanzieller Druck und Furcht vor Misserfolg

Die Ergebnisse der explorativen Analyse liefern zudem einen Hinweis, dass die Bedeutung der sozialen Unterstützung für die psychische Gesundheit vom

Ausmaß des finanziellen Drucks abhängen könnte (siehe Abb. 10). Der IE ist allerdings mit 0,01 auch in diesem Fall sehr niedrig.

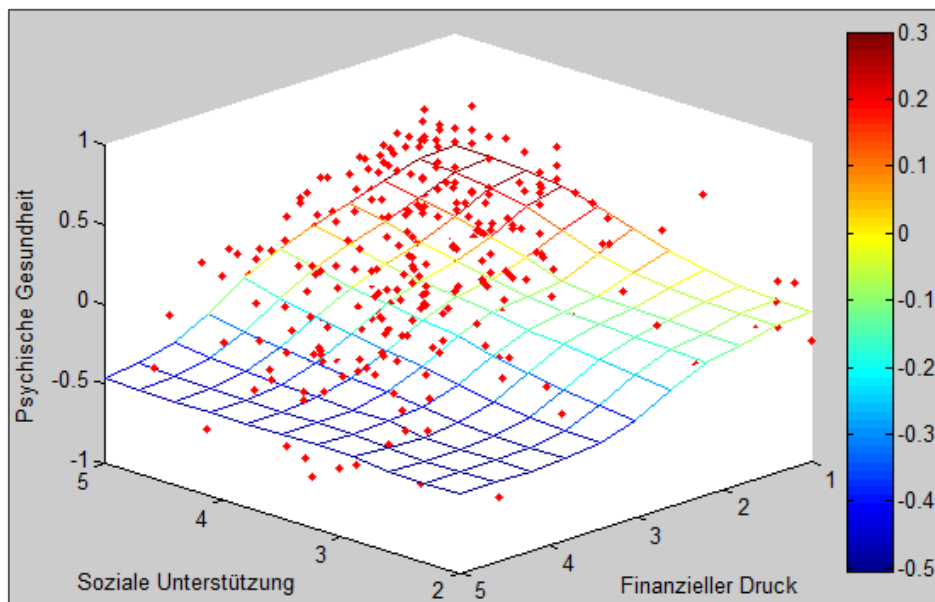


Abb. 10: Interaktion – Finanzieller Druck und soziale Unterstützung

Soziale Unterstützung hätte demnach bei Studierenden, die unter hohem finanziellen Druck stehen, in Bezug auf die psychische Gesundheit nur einen sehr schwachen kompensierenden Effekt. Dagegen wäre bei Studierenden, die keinen finanziellen Druck empfinden, die Wirkung der sozialen Unterstützung auf die psychische Gesundheit etwas stärker. Es muss jedoch beachtet werden, dass die Anzahl der Fälle in einigen Bereichen des Streudiagramms so gering ist, dass die Form des Gitternetzes auch auf die Verteilung der Variablenwerte zurückzuführen sein kann.

Ein stärkerer Interaktionseffekt ($IE = 0,05$) kann aus der Beziehung zwischen der sozialen Unterstützung und der psychischen Gesundheit hinsichtlich der Studienzufriedenheit exploriert werden (siehe Abb. 11).

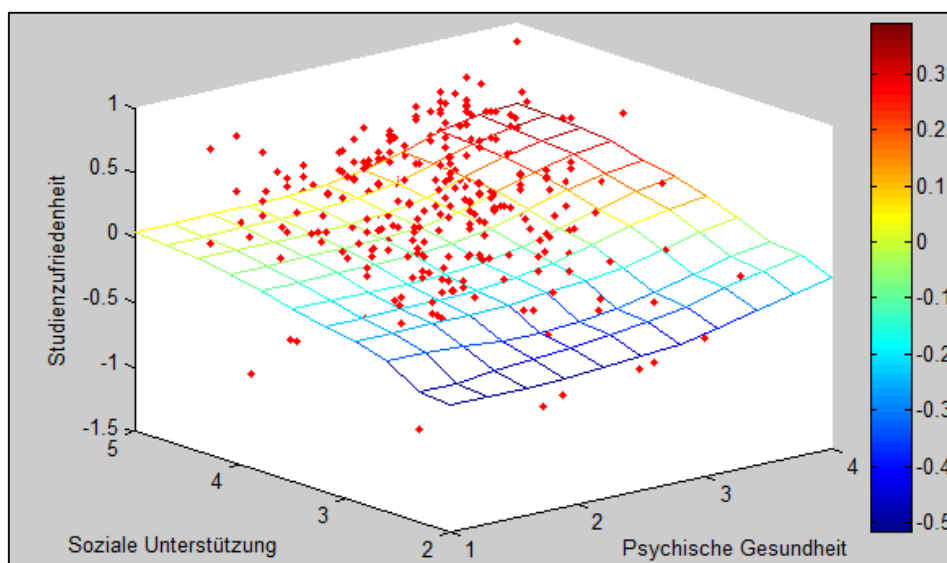


Abb. 11: Interaktion – Soziale Unterstützung und psychische Gesundheit

Dem Analyseergebnis zufolge hätte die wahrgenommene soziale Unterstützung bei allen Studierenden einen positiven Effekt auf die Studienzufriedenheit. Besonders stark könnte der Effekt der sozialen Unterstützung bei Studierenden sein, die eine überdurchschnittlich gute psychische Gesundheit aufweisen. Der Interaktionseffekt könnte jedoch auch auf die stark ungleichmäßige Verteilung der Variablenwerte zurückzuführen sein.

Nachfolgend werden einige Beispiele für bivariate Zusammenhänge, die von in der Analyse für nichtlinear befunden wurden, in speziellen Streudiagrammen dargestellt, die NEUSREL automatisch erstellt. Für die grafische Aufbereitung werden die Y-Werte nach dem gleichen Prinzip ermittelt, das bei der Berechnung der Z-Werte in den dreidimensionalen Diagrammen angewendet wurde (siehe Seite 75). Für die Bestimmung der Differenz der Schätzwertmatrizen muss in diesem Fall allerdings nur der Mittelwert von einer unabhängigen Variable herangezogen werden (Weiber & Mülhhaus, 2014, S. 345).

Ein Beispiel für einen als nichtlinear deklarierten Zusammenhang stellen die Auswirkungen des finanziellen Drucks auf die Studienzufriedenheit dar (siehe Abb. 12). Die Nichtlinearität wird durch die degressiv fallende Trendlinie verdeutlicht. Der leichte Anstieg der Trendlinie am rechten Rand des Diagramms ist auf die geringe Anzahl an Fällen zurückzuführen.

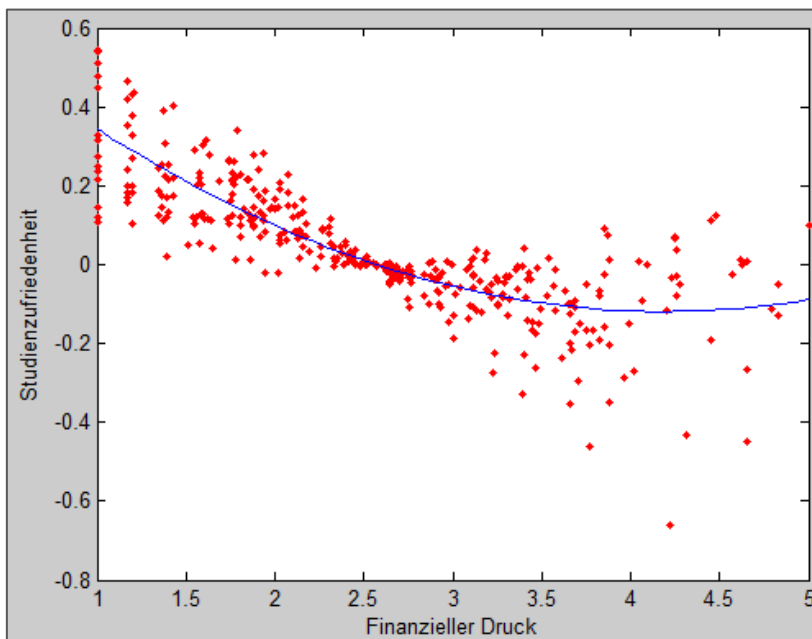


Abb. 12: Einfluss des finanziellen Drucks auf die Studienzufriedenheit

Es besteht somit die Möglichkeit, dass ein hohes Maß an finanziellem Druck verglichen mit einer durchschnittlichen finanziellen Beanspruchung nur einen relativ geringen Rückgang der Studienzufriedenheit zur Folge hat. Andersherum betrachtet würde ein hohes Maß an finanzieller Sicherheit mit einem überdurchschnittlich starken Anstieg der Studienzufriedenheit in Verbindung stehen. Verglichen mit der durchschnittlichen Studienzufriedenheit der Skalen hätten Studierende, die keinerlei finanziellen Druck verspüren, eine um etwa 0,35 Skalenpunkte höhere Studienzufriedenheit.

Ein weiterer nichtlinearer Zusammenhang könnte zwischen der psychischen Gesundheit und der Studienabbruchneigung bestehen (siehe Abb. 13).

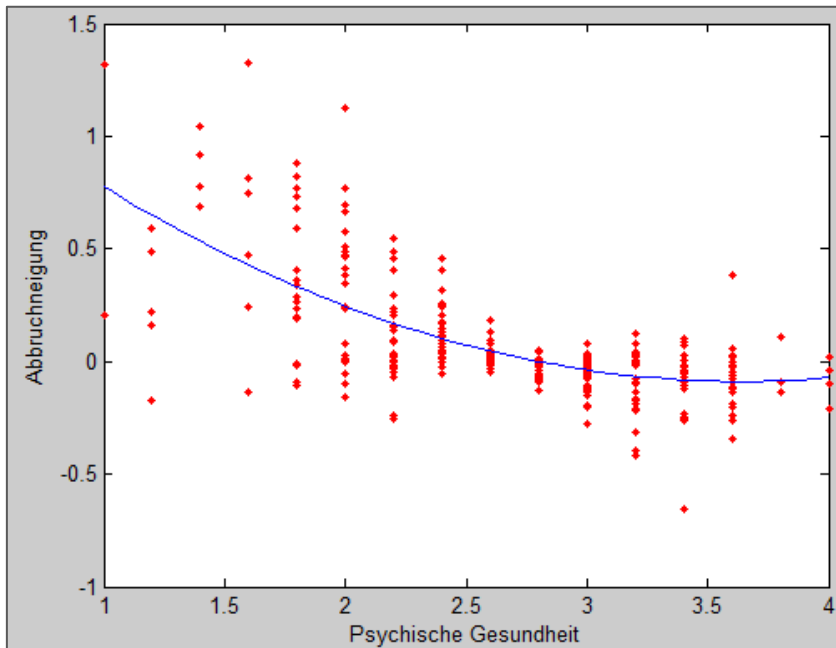


Abb. 13: Einfluss der psychischen Gesundheit auf die Abbruchneigung

Dem Analyseergebnis nach würde in Relation zur durchschnittlichen mentalen Verfassung eine besonders gute psychische Gesundheit nur zu einer geringen Reduzierung der Abbruchneigung führen. Eine sehr schlechte psychische Gesundheit hätte dagegen einen vergleichsweise starken Anstieg der Abbruchneigung zur Folge.

Auch der Einfluss der Studienzufriedenheit auf die Studiargeschwindigkeit wurde in der NEUSREL-Analyse als nichtlinear identifiziert (siehe Abb. 14).

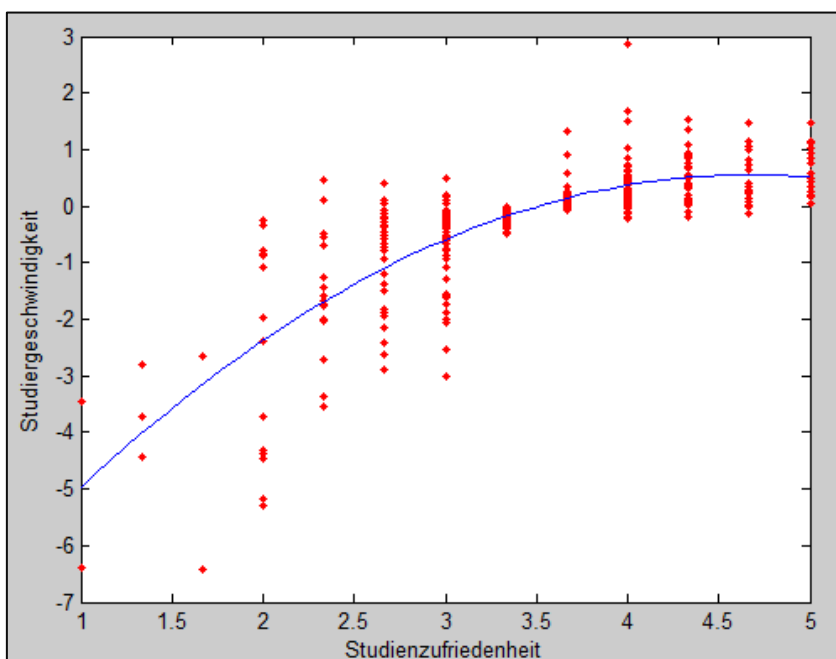


Abb. 14: Einfluss der Studienzufriedenheit auf die Studiargeschwindigkeit

Eine besonders hohe Studienzufriedenheit hätte demnach – verglichen mit einer durchschnittlich ausgeprägten Studienzufriedenheit – einen schwachen Einfluss auf die Studiargeschwindigkeit, während eine vergleichsweise geringe Studienzufriedenheit dazu führen würde, dass die betroffenen Personen im Durchschnitt fast ein Modul weniger pro Semester belegen. Hochgerechnet auf das ganze Studium würde das eine Überziehung der Regelstudienzeit um ein bis zwei Semester bedeuten.

5. Diskussion

In diesem Kapitel werden in Abschnitt 5.1 die zentralen Ergebnisse der Analysen zusammengefasst und interpretiert. Darüber hinaus werden die Erkenntnisse der Studie vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen diskutiert. Da die Durchführung der Untersuchung zahlreichen zeitlichen Restriktionen und ressourcenbezogenen Limitationen unterworfen war, werden in Abschnitt 5.2 die Grenzen der in dieser Arbeit beschriebenen Vorgehensweise erläutert. Dadurch können mögliche Ansatzpunkte für Verbesserungspotentiale in vergleichbaren Untersuchungen aufgezeigt werden. In der Beurteilung der Limitationen wird insbesondere auf die Grenzen der Analysesoftware NEUSREL eingegangen. Abschließend werden in Abschnitt 5.3 Anregungen für weiterführende Forschungsansätze gegeben, die Erkenntnisse über konkretere Auswirkungen von finanziellem Druck liefern könnten.

5.1 Zusammenfassung

Der im Rahmen dieser Arbeit entwickelte mehrdimensionale Ansatz zur Messung von finanziellem Druck hat sich in seinem ersten Anwendungsversuch als ein Schritt in die richtige Richtung für eine möglichst vollständige Erfassung der finanziellen Situation von Studierenden erwiesen. Alle bei der Entwicklung des Messkonzepts berücksichtigten Dimensionen können für die Messung des finanziellen Drucks als relevant angesehen werden. Zudem konnten erste Hinweise für eine hinreichende Validität des Konstrukts gesammelt werden. Das aus nur fünf Items bestehende Messmodell kann somit die Grundlage für die Entwicklung eines zeitökonomischen Messinstruments darstellen, welches aufgrund der Vielschichtigkeit der abgefragten Informationen ein hohes Erklärungspotential in diversen Untersuchungen aufweist, die im Zusammenhang mit finanziellem Druck stehen.

Die relativ schlechte mentale Verfassung vieler Studierender lässt sich auch im Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Hannover beobachten. Die psychische Gesundheit von etwa jeder vierten befragten Person kann als bedenklich angesehen werden. Es kann als sehr wahrscheinlich angesehen werden, dass die finanzielle Situation der Studierenden zu dieser Situation beiträgt. Zudem liegt ein signifikanter Hinweis auf einen positiven Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und dem allgemeinen Stressempfinden im Studium vor. Darüber hinaus wird vermutet, dass durch die Studierenden, die in der Befragung aufgrund längerer Abwesenheit nicht erfasst wurden, der Anteil mental angeschlagener Studierender in der Gesamtbetrachtung sogar noch etwas höher ist. Die Aussagen der Studierenden, dass ihre psychische Gesundheit

primär aus einer Beanspruchung durch Stress resultiert (Pereira Guedes & Wollesen, 2015, S. 9), spiegeln sich zum Teil auch in den Ergebnissen der explorativen Analyse wider. Auf Basis dieser Ergebnisse kann vermutet werden, dass finanzielle Beanspruchungen aufgrund indirekter Effekte sogar einen bedeutenderen Faktor als studienbedingter Stress darstellen. Sollte sich diese Vermutung als zutreffend herausstellen, wäre zu erwarten, dass aufgrund der zunehmenden Einkommensungleichheit der Anteil der Studierenden, die von psychischen Erkrankungen betroffen sind, zukünftig noch weiter ansteigt.

Die Ergebnisse der Studie liefern auch signifikante Hinweise auf einen negativen Zusammenhang zwischen finanziellem Druck und physischer Gesundheit. Auf Basis der Ergebnisse der explorativen Analyse kann vermutet werden, dass diese Wirkungsbeziehung größtenteils indirekt über die psychische Gesundheit zustande kommt. Diese Vermutung passt zu dem Befund, dass ein relativ großer Anteil der Bachelorstudierenden an psychosomatischen Beschwerden (Ortenburger, 2013, S. 10) leidet. In der vorliegenden Studie wurde allerdings nur die subjektive Einschätzung der physischen Gesundheit gemessen. Die Fragen, ob bei Studierenden auch tatsächlich messbare gesundheitliche Beeinträchtigungen durch finanzielle Beanspruchungen hervorgerufen werden und welche Rolle die mentale Verfassung dabei spielt, müssten in weiteren Studien anhand objektiver Kriterien untersucht werden.

Mit Blick auf den Studienerfolg konnte ein signifikanter negativer Zusammenhang des finanziellen Drucks mit der Studienzufriedenheit festgestellt werden. Ebenso wurden Auswirkungen des finanziellen Drucks auf die Häufigkeit, an einem erfolgreichen Studienabschluss zu zweifeln, für signifikant befunden. Dagegen konnten keine signifikanten Zusammenhänge des finanziellen Drucks mit der Studiargeschwindigkeit und mit der Abbruchneigung festgestellt werden. Die Ergebnisse der explorativen Analyse liefern zudem Hinweise darauf, dass von den untersuchten Aspekten des Studienerfolgs nur die Studienzufriedenheit direkt von finanziellen Beanspruchungen beeinflusst wird. Zweifel an einem erfolgreichen Studienabschluss sind hingegen möglicherweise nur indirekt von finanziellem Druck abhängig. Für eine nähere Beschreibung der indirekten Effekte wäre jedoch eine konfirmatorische Analyse anhand fundierter Kausalmodelle erforderlich.

Hinsichtlich der einkommensabhängigen Selektionsprozesse im Bildungswesen können die gesammelten Ergebnisse der Studie so verstanden werden, dass bei Studierenden der Hochschule Hannover wahrscheinlich nur in Einzelfällen finanzieller Druck direkt zu einem vorzeitigen Ausscheiden aus dem Studium führt. Gegen einen solchen Primäreffekt spricht vor allem, dass unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen der direkte Einfluss des finanziellen Drucks auf die Abbruchneigung für nicht signifikant befunden wurde. Vielmehr ist davon auszugehen, dass eine indirekte Selektion aufgrund von Sekundäreffekten stattfindet. Grundlage für diese These ist die Annahme, dass die Ungleichverteilung der finanziellen Ressourcen bei Studierenden auch mit einer Ungleichverteilung der psychosozialen Belastungen sowie mit einer Ungleichverteilung der verfügbaren Bewältigungsressourcen einhergeht.

Aufgrund psychischer Beanspruchungen, die durch diese Ungleichverteilung entstehen können, besteht beispielsweise die Möglichkeit, dass private

Schwierigkeiten, die eine Ablenkung vom Studium darstellen, bei Personen, die finanziell schlechter abgesichert sind, tendenziell häufiger auftreten. Denkbar ist auch, dass ein geringeres Maß an finanzieller Sicherheit mit einer geringeren Flexibilität bei zukünftigen Wahlmöglichkeiten in Verbindung steht und dadurch zu einer größeren Unsicherheit bei Entscheidungen bezüglich des späteren Arbeitslebens führt. Welche Mechanismen genau die indirekten Zusammenhänge zwischen der finanziellen Situation und den verschiedenen Aspekten des Studienerfolgs steuern, kann jedoch nur mithilfe weiterführender Studien ermittelt werden. Die Ergebnisse der in dieser Arbeit beschriebenen Studie liefern dazu nur einen oberflächlichen Einblick.

5.2 Limitationen

Grundsätzlich konnte die Wahrscheinlichkeit, in der vorliegenden Studie zu Unrecht von einem statistischen Zusammenhang auf einen Kausalzusammenhang zu schließen, durch die Verwendung der Kontrollvariablen deutlich reduziert werden. Trotzdem besteht die Möglichkeit, dass ein nicht berücksichtigter Störfaktor das Ergebnis entscheidend beeinflusst haben könnte. Die gewonnenen Erkenntnisse müssen also nach wie vor mit einer gewissen Vorsicht betrachtet werden. Ein weiteres Problem besteht darin, dass auch im Fall einer tatsächlichen Kausalbeziehung keine gesicherte Information über die Wirkungsrichtung vorliegt. Da keine Informationen über die Eintrittszeitpunkte der Variablen vorhanden sind, kann beispielsweise nicht ausgeschlossen werden, dass eine schlechte psychische Gesundheit die Bewertung der finanziellen Situation in der vorliegenden Studie beeinflusst hat und nicht umgekehrt. Eine zuverlässige Aussage über die Wirkungsrichtung wäre daher nur möglich, wenn sichergestellt ist, dass der Effekt der unabhängigen Variable zeitlich vor einer Veränderung der jeweiligen abhängigen Variable eintritt.

Zu berücksichtigen ist auch, dass die Ergebnisse der Analysesoftware NEUSREL, je nachdem welche Einstellungen dem Analyseprozess zugrunde liegen, variieren können. Zwar scheint die Software in der Lage zu sein, die wichtigsten Zusammenhänge innerhalb komplexer Strukturen zu entdecken, jedoch können abhängig von den eingesetzten Regressionsverfahren zur Berechnung der latenten Variablen und abhängig von der Anzahl der verwendeten neuronalen Netze größere Abweichungen bei den Werten der verschiedenen Kennzahlen auftreten. Eine zu große Anzahl neuronaler Netze kann beispielsweise das Risiko des Overfittings erhöhen. Auch das mittels Bootstrapping geschätzte Signifikanzniveau kann als problematisch angesehen werden, da es dazu führen könnte, dass in zwei aufeinanderfolgenden Analysen mit den gleichen Einstellungen unterschiedliche Signifikanzwerte geschätzt werden. Wenn das Signifikanzniveau der ASE-Werte nicht zuverlässig eingestuft werden kann, ist es möglich, dass Einflussfaktoren, die eine eher untergeordnete Rolle in der Kausalstruktur einnehmen, aber dennoch für das Modell relevant sind, zu Unrecht ausgeschlossen wurden. Allgemein ist aufgrund der großen Zahl verschiedener Einstellungsmöglichkeiten anzuzweifeln, dass die Software NEUSREL ohne hinreichende Anwendungserfahrung in der empirischen Forschung eingesetzt werden kann. Aufgrund des explorativen Ansatzes von NEUSREL kann das aus den Ergebnissen der Analyse abgeleitete Kausalmodell ohnehin nur als ein Entwurf verstanden werden.

Darüber hinaus stellen auch die grafischen Aufbereitungen der Software NEUSREL einen Risikofaktor bei der Ergebnisinterpretation dar. Insbesondere die von NEUSREL deklarierten Nichtlinearitäten müssen mit großer Vorsicht betrachtet werden, da sie lediglich das Ergebnis einer Funktionsapproximation mittels künstlicher neuronaler Netze darstellen. Inwieweit es möglich ist, mithilfe des NEUSREL-Ansatzes interaktive Zusammenhänge und Nichtlinearitäten zuverlässig zu explorieren, müsste durch einen Abgleich mit Datensätzen erfolgen, über die entsprechende Informationen hinsichtlich Interaktionen und Nichtlinearitäten vorhanden sind. Alle im Rahmen der heuristischen Untersuchung gewonnenen Hinweise über Wirkungsbeziehungen müssten zudem in konfirmatorischen Verfahren auf ihre Generalisierbarkeit hin überprüft werden, bevor sie als „allgemein gültig“ angesehen werden können.

Unabhängig von der Kausalitätsaussage bleibt auch zu beachten, dass zur Erhebung der Daten aufgrund begrenzter Zeitkapazitäten nur vereinfachte Messinstrumente zum Einsatz kamen. Insbesondere die Variablen, die nur mit einer Frage erfasst wurden, sind daher anfällig für Fehlklassifizierungen. Speziell die Antworten zu den Fragen nach den wahrgenommen Studienanforderungen könnten insofern von einem individuellen Anspruchsdenken beeinflusst worden sein, als dass besonders ehrgeizige Studierende den durchschnittlichen Arbeitsaufwand pro Modul höher bewerten als Studierende, die eher geringe Ansprüche an sich selbst haben. Damit spiegeln sich die kognitiven Fähigkeiten nur zum Teil in der Bewertung der Studienanforderungen wider. Im Zusammenhang mit den eingesetzten Messinstrumenten muss auch noch einmal darauf hingewiesen werden, dass bei manchen der in der vorliegenden Studie eingesetzten Kurzversionen etablierter Fragebögen in vergangenen Untersuchungen hinsichtlich der Güte der Konstrukte nur mittelmäßige Ergebnisse erzielt wurden. Hervorzuheben sind speziell die Subskala der LSZ zur Messung der Studienzufriedenheit sowie der Kurzfragebogen GHQ-5 zur Einstufung der psychischen Gesundheit. Die Reliabilität dieser Instrumente wurde in vorangegangenen Untersuchungen zum Teil als unzureichend erachtet.

Bezogen auf die Stichprobe sei vorab daran erinnert, dass sich alle Untersuchungsergebnisse ausschließlich auf den Fachbereich Wirtschaft der Hochschule Hannover beziehen. Auch innerhalb dieser Grundgesamtheit kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse repräsentativ für alle Studierenden des Fachbereichs sind. Zunächst ist festzustellen, dass die Studierenden aus dem zweiten Fachsemester in der Stichprobe deutlich überrepräsentiert sind, während Studierende aus den höheren Semestern tendenziell unterrepräsentiert sind. Ebenfalls mit hoher Wahrscheinlichkeit unterrepräsentiert sind Studierende, die die Lehrveranstaltungen nur unregelmäßig besuchen. Es wird außerdem angenommen, dass Studierende, die, z.B. aus privaten Gründen, ihr Studium unterbrochen haben, aber formal immatrikuliert sind, durch die Stichprobe nicht erfasst werden konnten. Die Untersuchungsergebnisse haben somit nur für aktiv Studierende der Hochschule Hannover, die regelmäßig die Lehrveranstaltungen besuchen, eine Aussagekraft.

Bei der Erfassung des finanziellen Drucks wird insbesondere die Formulierung der Frage nach der Beanspruchung durch Erwerbstätigkeit als problematisch angesehen. In der Frage wurde neben der tatsächlichen Beanspruchung durch Erwerbsarbeit auch berücksichtigt, wie sehr eine befragte Person, die finanziell ausreichend gut abgesichert ist, sich beansprucht fühlen würde,

wenn sie zur Finanzierung ihres Lebensunterhalts neben dem Studium arbeiten müsste. Zwar konnte mithilfe der vorhandenen Informationen eine Korrekturrechnung durchgeführt werden, aber dennoch ist davon auszugehen, dass das Ergebnis zumindest geringfügig durch die Formulierung des Items beeinflusst wurde. Für eine Weiterentwicklung des konstruierten Fragebogens wird daher eine Überarbeitung dieser Frage als zwingend erforderlich angesehen.

Zuletzt sei noch angemerkt, dass bei der Auswahl der Dimensionen von finanziellem Druck keine Informationen über die Dauer der finanziellen Schwierigkeiten erfasst wurden, obwohl es empirische Belege dafür gibt, dass eine länger andauernde finanzielle Deprivation eine andere Wirkung hat, als eine vorübergehende Phase der Geldknappheit (Kahn & Pearlin, 2006). Shippee et al. (2012, S. 585f) weisen zudem darauf hin, dass die psychische Beanspruchung durch finanzielle Schwierigkeiten im Zeitverlauf gewissen Schwankungen unterworfen ist. Durch die einmalige Befragung der Studierenden erfolgte jedoch die Bewertung der finanziellen Situation, trotz der Berücksichtigung des Zukunftsaspekts, nur als zeitpunktbezogene Messung. Um genauere Informationen über die tatsächliche Beanspruchung der Studierenden zu erhalten, hätte das zur Erfassung des finanziellen Drucks entwickelte Messmodell beispielsweise um eine die Dauer der Beanspruchung betreffende Frage ergänzt werden müssen.

5.3 Ausblick

Der Ausbau des in dieser Arbeit entwickelten Konzepts zur ursachenbezogenen Messung von finanziellem Druck bei Studierenden kann als eine Aufgabe zukünftiger Forschungsarbeit gesehen werden. Wie in Abschnitt 5.2 bereits angedeutet, könnten im Rahmen einer Weiterentwicklung des Messmodells die Dimensionen durch eine zusätzliche zeitliche Komponente ergänzt werden. Neben der Dauer der finanziellen Beanspruchung könnte in Anlehnung an Serwinski et al. (2016) beispielsweise auch die Entwicklung der Einnahmensituation über einen bestimmten Zeitraum im Messmodell berücksichtigt werden. Unabhängig davon müssten zusätzliche Items entworfen werden, um die Reliabilität des Konstrukts zu verbessern. Da die Reliabilität eines formativen Konstrukts nur mithilfe eines Re-Tests geprüft werden kann, wäre auch die Reliabilitätsprüfung des Fragebogens eine umfangreiche zukünftige Aufgabe. Zudem wäre eine umfassendere Prüfung der Validität sinnvoll. Die bisherigen Analyseergebnisse sprechen dafür, dass ein weiterentwickeltes Messinstrument, das auf einem ähnlichen Ansatz basiert, bundesweit in der Hochschulforschung eingesetzt werden könnte.

Die gesammelten Ergebnisse liefern sowohl spezifische Informationen, welche bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen an der Hochschule Hannover berücksichtigt werden können, als auch neue Ansatzpunkte für wissenschaftliche Fragestellungen. Eine eher allgemeine Fragestellung, die die Ergebnisse aufwerfen, ist, inwieweit das gegenwärtige Studienfinanzierungskonzept vor dem Hintergrund globaler Megatrends²⁵ zu der problematischen Entwicklung des psychischen Gesundheitszustands von Studierenden beiträgt. Dass ein

²⁵ Nach Naisbitt (1984) ist ein Megatrend eine Entwicklung, die auf globaler Ebene langfristige Auswirkungen auf fast alle Lebensbereiche hat.

Zusammenhang zwischen finanziellen Beanspruchungen und der mentalen Verfassung von Studierenden besteht, kann aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse sowie aufgrund von Ergebnissen aus vorangegangenen Studien als sehr wahrscheinlich angesehen werden. Unklar ist jedoch zum einen, welche Verantwortung den Studierenden selbst hinsichtlich ihrer privaten Situation zuzuschreiben ist, und zum anderen, welche Rahmenbedingungen es begünstigen (oder verhindern), dass finanzielle Schwierigkeiten sich in einer schlechteren psychischen Gesundheit niederschlagen. Für eine ganzheitliche Betrachtung der Situation wäre zunächst eine Ausweitung vergleichbarer Studien auf das gesamte Bundesgebiet erforderlich. Zudem würden weitere Untersuchungen benötigt, die eine detailliertere Untersuchung externer Einflussfaktoren beinhalten. Gegebenenfalls wäre es darüber hinaus notwendig, vorab konkretere Einflussfaktoren mithilfe qualitativer Studien zu identifizieren.

Zur Herleitung speziellerer Fragestellungen kann das Kausalmodell, das aus den Ergebnissen der explorativen Analyse entstanden ist, dienen. Dem Modell liegt ein Hypothesenkonstrukt zugrunde, das systematisch auf seine Generalisierbarkeit überprüft werden könnte. Neben der Prüfung der Gesamtmodellgüte mithilfe klassischer Kausalanalyseverfahren könnte auch die Untersuchung einzelner Teilstrukturen des Modells Gegenstand zukünftiger Forschungsarbeit sein. Die Ergebnisse der explorativen Analyse legen nahe, dass es sinnvoll ist, die Studienzufriedenheit oder ein vergleichbares Konstrukt als ein zentrales Element konkreter Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Studienerfolg zu berücksichtigen. Es liegen noch keine Informationen darüber vor, wie weitreichend sich ein Rückgang der Studienzufriedenheit aufgrund finanzieller Schwierigkeiten auf das Verhalten Studierender auswirkt. Zu prüfen wäre insbesondere, ob sich hinsichtlich der Lernprozesse und des Arbeitsverhaltens Veränderungen beobachten lassen, die zumindest indirekt auf die finanzielle Situation der Studierenden zurückzuführen sind. Noch entscheidender wäre jedoch die Frage, ob durch finanzielle Schwierigkeiten auf indirekte Weise die allgemeine Kompetenzentwicklung während des Studiums beeinträchtigt wird. Sollten derartige Zusammenhänge nachweisbar sein, wären die daraus entstehenden Konsequenzen von gesamtgesellschaftlicher Tragweite. Infolgedessen müsste möglicherweise sogar über eine Neustrukturierung der Studienfinanzierungskonzepte nachgedacht werden. Weitere Forschungsarbeit im Zusammenhang mit der Studienfinanzierung könnte daher nicht nur auf der Hochschulebene, sondern auch auf gesamtwirtschaftlicher Ebene von großer Bedeutung sein.

Literaturverzeichnis

- Allmendinger, J., Giesecke, J., & Oberschachtsiek, D. (2011). *Unzureichende Bildung: Folgekosten für die öffentlichen Haushalte*. Verfügbar unter: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_Unzureichende_Bildung_Folgekosten.pdf.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, Stress and Coping*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Apenburg, E. (1980). *Untersuchungen zur Studienzufriedenheit in der heutigen Massenuniversität*. Frankfurt a. M.: Lange.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2010). *Bildung in Deutschland 2010. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Perspektiven des Bildungswesens im demografischen Wandel*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2014). *Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2016). *Multivariate Analysemethoden, 14. Auflage*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, Vol. 84, Iss. 2, S. 191-215.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. Ramachaudran, *Encyclopedia of human behavior, Volume 4* (S. 71-81). New York: Academic Press.
- Bargel, H., & Bargel, T. (2010). *Ungleichheiten und Benachteiligungen im Hochschulstudium aufgrund der sozialen Herkunft der Studierenden*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Bargel, T., Ramm, M., & Multrus, F. (2012). Schwierigkeiten und Belastungen im Bachelorstudium - wie berechtigt sind studentische Klagen? *Beiträge zur Hochschulforschung*, Vol. 34, Iss. 1, S. 24-41.
- Bartley, M. (2004). *Health inequalities. An introduction to theories, concepts and methods*. Cambridge: Polity Press.
- Bean, J. (1982). Student Attrition, Intentions and Confidence: Interaction Effects in a Path Model. *Research in Higher Education*, Vol. 17, Iss. 4, S. 291-320.
- Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C., & Rammstedt, B. (2012). *Messinstrument zur Erfassung subjektiver Kompetenzerwartungen. Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU)*. Mannheim/Köln: GESIS Working Papers.

- Bender, N. (2011). Die Abbildung vernetzten Wissens zur privaten Ver- und Überschuldung mit Concept Maps. In U. Faßhauer, J. Aff, B. Fürstenau, & E. Wuttke, *Lehr-Lernforschung und Professionalisierung* (S. 99-110). Opladen/Farmington Hills: Budrich.
- Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung. (2008). Von berlin-institut.org: <http://www.berlin-institut.org/online-handbuchdemografie/bevoelkerungsdynamik/regionale-dynamik/deutschland.html> abgerufen [10.04.16]
- Berth, H., Petrowski, K., Albani, C., & Brähler, E. (2005). Zum Zusammenhang von Einkommen und Befinden bei Arbeitslosen. Ergebnisse einer Repräsentativuntersuchung. *Zeitschrift für Psychotraumatologie und Psychologische Medizin*, Vol. 3 , Iss. 4, S. 31-42.
- Bishop, C. (1995). *Neural Networks for Pattern Recognition*. Oxford: Claredon Press.
- Bleicher-Rejtditsch, I., Härtel, A., Bahr, R., & Zalucki, M. (2014). *Erfahrungen Internationaler Studierender und Studierender mit „Migrationshintergrund“ an der THM*. Verfügbar unter: https://www.thm.de/promi/images/THM_ProMi-Ergebnisbericht_Studbefrag102014.pdf.
- Blüthmann, I., Lepa, S., & Thiel, F. (2008). Studienabbruch und -wechsel in den neuen Bachelorstudiengängen. Untersuchung und Analyse von Abbruchgründen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften*, Vol. 11, Iss. 3, S. 406-429.
- BMBF. (2013). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012*. Verfügbar unter: http://www.thm.de/planung/images/stories/DSW_20_Sozialerhebung_2012_A5.pdf.
- BMBF. (2015). *bmbf.de*. Von <https://www.bmbf.de/de/modernes-bafoeg-fuer-eine-gute-ausbildung-1688.html> abgerufen [16.04.16]
- BMBF. (2016). *deutschlandstipendium.de*. Von <http://www.deutschlandstipendium.de/de/2327.php> abgerufen [20.04.16]
- Bolte, G., & Kohlhuber, M. (2006). Soziale Ungleichheit bei umweltbezogener Gesundheit: Erklärungsansätze aus umweltepidemiologischer Perspektive. In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 91-108). Wiesbaden: Verlag für Soziawissenschaften.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler, 7. Auflage*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.

- Brandl-Bredenbeck, P., Kämpfe, A., & Köster, C. (2011). Studium heute: gesundheitsfördernd oder -gefährdend? Eine Lebensstilanalyse. In: Gesundheit Berlin-Brandenburg. *Dokumentation 16. Kongress Armut und Gesundheit - Verwirklichungschancen für Gesundheit und Satellit "Gesund und aktiv älter werden"*. CD-Rom: Gesundheit Berlin-Brandenburg e.V.
- Braun, S. (2002). *Erfassung depressiver Störungen in der Primärversorgung: Validität des Brief Patient Health Questionnaire (B-PHQ) und des General Health Questionnaire (GHQ-12)*. München: Ludwig-Maximilian-Universität.
- Briedis, K., Heine, C., Konegen-Grenier, C., & Schröder, A.-K. (2011). *Mit dem Bachelor in den Beruf*. Essen: Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege.
- Brook, R., Ware, J., Davies-Avery, A., Stewart, A., Donald, K., Rogers, W., . . . , Johnston, S. (1979). Overview of Adult Health Status Measures Fielded in Rand's Health Insurance Study. *Medical Care*, Vol. 17, Iss. 7, S. 1-131.
- Brunstein, J., & Heckhausen, H. (2006). Leistungsmotivation. In J. Heckhausen, & H. Heckhausen, *Motivation und Handeln*, 3. Auflage (S. 187-192). Heidelberg: Springer.
- Buckler, F. (2001). *NEUSREL: Neuer Kausalanalyseansatz auf Basis Neuronaler Netze als Instrument der Marketingforschung*. Göttingen: Cuvillier.
- Buckler, F. (2014). *NEUSREL 6.0: Universal Structure Modelling Software, Manual*. Köln: NEUSREL Causal Analytics.
- Bullinger, M., & Kirchberger, I. (1998). *Fragebogen zum Gesundheitszustand SF-36. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bülow-Schramm, M., Merkt, M., & Rebenstorf, H. (2009). Studienerfolg aus Studierendensicht – Ergebnisse der ersten Erhebungswelle des Projekts USuS. In S. Nickel, *Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis* (S. 167-177). Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung.
- Burger, R., & Groß, M. (2016). Gerechtigkeit und Studienabbruch. Die Rolle der wahrgenommenen Fairness von Benotungsverfahren bei der Entstehung von Abbruchsintentionen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, Verfügbar unter: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11618-016-0672-8>
- Büttner, T., & Dlugosch, G. (2013). Stress im Studium. Die Rolle der Selbstwirksamkeitserwartung und der Achtsamkeit im Stresserleben von Studierenden. *Prävention und Gesundheitsförderung*, Vol. 8, Iss. 2, S. 106-111.

- Carney, C., McNeish, S., & McColl, J. (2005). The impact of part time employment on students' health and academic performance: a Scottish perspective. *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 29, Iss. 4, S. 307–319.
- Clemens, I. (2015). Struggling for Control. *Paragrana*, Vol. 24, Iss. 1, S. 70-79.
- Creed, P., & Evans B. (2002). Personality, well-being and Deprivation theory. *Personality and Individual Differences*, Vol. 33, Iss. 7, S. 1045-1054.
- Damrath, C. (2006). Studienzufriedenheit - Modelle und empirische Befunde. In U. Schmidt, *Übergänge im Bildungssystem. Motivation - Entscheidung - Zufriedenheit* (S. 227-293). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Daniel, H. (1996). Korrelate der Fachstudiendauer von Betriebswirten. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft 1/96*, S. 95-115.
- Deutsches Studentenwerk e.V. (2016). *studentenwerke.de*. Von <http://www.studentenwerke.de/de/node/991> abgerufen [20.04.16]
- Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, Vol. 39, Iss. 2, S. 269-277.
- Dlugosch, S. (2005). *Dlugosch, S. (2005). Prognose von Studienerfolg: dargestellt am Beispiel des Auswahlverfahrens der Bucerius Law School*. Aachen: Shaker.
- Dragano, N., & Siegrist, J. (2006). Die Lebenslaufperspektive gesundheitlicher Ungleichheit: Konzepte und Forschungsergebnisse. In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 171-184). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dunkel, D., Antretter, E., Fröhlich-Walser, S., & Haring, C. (2005). Evaluation der Kurzform des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (SOZU-K-22) in klinischen und nichtklinischen Stichproben. *PPmP - Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, Vol. 55, Iss. 5, S. 266-277.
- Dunn, N., Inskip, H., Kendrick, T., Oestmann, A., Barnett, J., Godfrey, K., & Cooper, C. (2008). Does perceived financial strain predict depression among young women? Longitudinal findings from the Southampton Women's Survey. *Mental Health in Family Medicine*, Vol. 5, Iss. 1, S. 15-21.
- Dusdal, J., Houben, D., & Weber, R. (2012). Migration, Bildungsaufstieg und Begabtenförderung. *die hochschule. Heft 1/2012*, S. 130-204.

- Eckstein, P. (2016). *Statistik für Wirtschaftswissenschaftler. Eine realdatenbasierte Einführung mit SPSS*, 5. Auflage. Wiesbaden: Springer.
- Engeser, S. (2005). *Messung des expliziten Leistungsmotivs: Kurzform der Achievement Motives Scale*. Verfügbar unter: https://www.uni-trier.de/fileadmin/fb1/prof/PSY/PGA/bilder/Engeser__2005__Kurzform_der_AMS.pdf.
- Erdel, B. (2010). *Welche Determinanten beeinflussen den Studienerfolg? Eine empirische Analyse zum Studienerfolg der ersten Kohorte der Bachelorstudenten in der Assessmentphase am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-220222>.
- Ervasti, H., & Venetoklis, T. (2010). Unemployment and Subjective Well-being: An Empirical Test of Deprivation Theory, Incentive Paradigm and Financial Strain Approach. *Acta Sociologica*, Vol. 53, Iss. 2, S. 119-138.
- Feather, N. (1989). Reported changes in behaviour after job loss in a sample of older unemployed men. *Australian Journal of Psychology*, Vol. 41, Iss. 2, S. 175-185.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior. An Introduction to Theory and Research*. Reading: Addison-Wesley.
- Fox, G., & Chauncy, D. (1998). Sources of economic distress individual and family outcomes. *Journal of Family Issues*, Vol. 19, Iss. 6, S. 725-749.
- Franzen, A., & Hecken, A. (2002). Studienmotivation, Erwerbspartizipation und der Einstieg in den Arbeitsmarkt. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Vol. 54, Iss. 4, S. 733-752.
- Freisl, J. (2011). *Entdeckung eines systemischen Managementansatzes zur Bewertung von Wirkungszusammenhängen in unternehmerischen Strukturen mittels kausalanalytischer Methoden*. Bochum: Ruhr-Universität
- Frey, D., Henninger, M., Lübke, R., & Kluge, A. (2016). Einführung und konzeptionelle Klärung. In D. Frey, *Psychologie der Werte. Von Achtsamkeit bis Zivilcourage - Basiswissen aus Psychologie und Philosophie* (S. 1-11). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Frießem, M. (2013). *Multikriterielle, kausalanalytische Betrachtung von Erfolgstreibern technologischer Frühaufklärung in industriellen Unternehmensnetzwerken*. Wiesbaden: Springer.
- Fromm, S. (2012). *Datenanalyse mit SPSS für Fortgeschrittene 2: Multivariate Verfahren für Querschnittsdaten*, 2. Auflage. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

- Fydrich, T., Sommer, G., Tydecks, S., & Brähler, E. (2009). Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K-14). *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, Vol. 18, Iss. 1, S. 43-48.
- Geiler, S. (2014). *Zusammenhang sozialen Kapitals mit Studienerfolg und Studienzufriedenheit*. Verfügbar unter: <https://oparu.uni-ulm.de/xmlui/handle/123456789/3403>.
- Geißler, R. (2005). Die Metamorphose der Arbeitertochter zum Migrantensohn. Zum Wandel der Chancenstruktur im Bildungssystem nach Schicht, Geschlecht, Ethnie und deren Verknüpfungen. In P. Berger, & H. Kahlert, *Institutionalisierte Ungleichheiten. Wie das Bildungswesen Chancen blockiert* (S. 71-100). Weinheim und München: Juventa.
- Geißler, R. (2014). *Die Sozialstruktur Deutschlands. 7. Auflage*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Geser, W. (2007). *Subjektive Armut. Ist ein Leben auf dem wirtschaftlichen Existenzminimum ein Leben in Armut?* Verfügbar unter: http://www.llv.li/files/asd/pdf-llv-asd-subjektivearmut_vollversion_01.pdf.
- Gjesme, T., & Nygard, R. (1970). *Achievement-related motives: Theoretical considerations and construction of a measuring instrument*. Unveröffentlichtes Manuskript. Universität Oslo.
- Goebel, J., & Grabka, M. (2011). Zunehmende Einkommensungleichheit und wachsendes Armutsrisiko während des letzten Jahrzehnts. In J. Frick, J. Goebel, & M. Grabka, *Ungleichheitsentwicklungen und Verteilungsspielräume* (S. 5-11). Verfügbar unter: <http://ejournals.duncker-humboldt.de/doi/pdf/10.3790/vjh.80.4.5>.
- Goebel, J., Grabka, M., & Schröder, C. (2015). Einkommensungleichheit in Deutschland bleibt weiterhin hoch - junge Alleinlebende und Berufseinsteiger sind zunehmend von Armut bedroht. *DIW-Wochenbericht*, Vol. 82, Iss. 25, S. 571-586.
- Gold, A. (1988). *Studienabbruch, Abbruchneigung und Studienerfolg: Vergleichende Bedingungsanalysen des Studienverlaufs*. Frankfurt am Main: Lang.
- Goldberg, D. (1972). *The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire*. London: Oxford University Press.
- Götttert, R., & Kuhl, J. (1980). *LM-Fragebogen: Deutsche Übersetzung der AMS-Scale von Gjesme und Nygard*. Unveröffentlichter Bericht. Ruhr-Universität Bochum.
- Granger, C. (1988). Recent developments in the concept of causality. *Journal of Econometrics*, Vol. 39, Iss. 2, S. 199-211.

- Greiner, T. (2010). *Studienzufriedenheit von Lehramtsstudierenden. Empirische Analysen an drei Pädagogischen Hochschulen und zwei Universitäten und Folgerungen für die Hochschulausbildung*. Pädagogische Hochschule Ludwigsburg.
- Gusy, B., Drewes, J., Fischer, K., & Lohmann, K. (2010). *Stress im Studium. Ein Vergleich Studierender in „neuen“ und „alten“ Studienstrukturen*. Verfügbar unter: http://www.armut-und-gesundheit.de/uploads/tx_gbbkongressarchiv/Gusy__Drewes__Fischer__Lohmann_Stress_im_Studium_bearb_10-02-24.pdf.
- Gwosć, C., Netz, N., Orr, D., Middendorff, E., & Isserstedt, W. (2012). *Soziale und wirtschaftliche Bedingungen des Studiums. Deutschland im europäischen Vergleich*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Hartmann, M. (2005). Studiengebühren und Hochschulzugang: Vorbild USA? *Leviathan*, Vol. 33, Iss. 4, S. 439-463.
- Hartung, S. (2014). *Sozialkapital und ungleiche Gesundheit. Analyse des elterlichen Sozialkapitals in der schulischen Gesundheitsförderung*. Wiesbaden: Springer.
- Hauschildt, K., Jaeger, M., & Quast, H. (2013). *Studienbeiträge in Niedersachsen. Auswirkungen auf die Studienzufriedenheit und die Studiumsentscheidung*. Verfügbar unter: http://www.dzhw.eu/pdf/23/Projektbericht_Studienbeit_Nds_20130215.pdf.
- Helm, C. (2003). Neue Entwicklungstendenzen an deutschen Hochschulen. In L. (. Ungvári, *Wissenschaftliche Beiträge. Forschung, Lehre, Technologietransfer* (S. 31-36). Berlin: News & Media.
- Helmert, U., & Schorb, F. (2006). Die Bedeutung verhaltensbezogener Faktoren im Kontext der sozialen Ungleichheit der Gesundheit. In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 125-140). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Helsper, W., & Kramer, R.-T. (2007). Selektion und Übergänge im Bildungssystem. *Zeitschrift für Pädagogik* 53/4, S. 439-443.
- Henry, J., & Stephens, P. (1977). *Stress, Health, and the Social Environment*. Berlin: Springer.
- Heublein, U. (2001). *Studienabbruch als Korrektur der Studienentscheidung - Gründe für den Studienabbruch*. Verfügbar unter: <http://ids.hof.uni-halle.de/documents/t241.pdf>.
- Heublein, U., & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland. Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. *Zeitschrift für Pädagogik*, Vol. 57, Iss. 2, S. 214-236.

- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D., & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen*. Hannover: Hochschul-Informations-System GmbH.
- Hildebrandt, L., & Görz, N. (1999). *Zum Stand der Kausalanalyse mit Strukturgleichungsmodellen. Methodische Trends und Software-Entwicklungen*. Verfügbar unter: <http://edoc.hu-berlin.de/series/sfb-373-papers/1999-46/PDF/46.pdf>.
- Hofmann, F. (2010). *Kreativität und Krise. Zum Zusammenhang von psychischer Beeinträchtigung und Kreativität*. Verfügbar unter: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/11562>.
- Hradil, S. (2006). Was prägt das Krankheitsrisiko: Schicht, Lage, Lebensstil? In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 33-52). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- ISO. (1991). *Ergonomic principles related to mental work-load – General terms and definitions*. Genf: ISO.
- Jacob, M., & Klein, M. (2013). Der Einfluss der Bildungsherkunft auf den Berufseinstieg und die ersten Erwerbsjahre von Universitätsabsolventen. *Beiträge zur Hochschulforschung*, Vol. 35, Iss. 1, S. 8-37.
- Janßen, C., Grosse Frie, K., & Ommen, O. (2006). Der Einfluss sozialer Ungleichheit auf die medizinische. In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 141-156). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jirjahn, U. (2007). Welche Faktoren beeinflussen den Erfolg im wirtschaftswissen Studium? *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Vol. 59, Iss. 3, S. 286–313.
- Jonkmann, K. (2005). *Studienabbruch, Studiendauer und Studierenerleben*. Berlin: Humboldt-Universität.
- Kahn, J., & Pearlin, L. (2006). Financial Strain over the Life Course and Health among Older Adults. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 47, Iss. 3, S. 17-31.
- KFSN. (2016). *Studieren-in-Niedersachsen.de*. Von <https://www.studieren-in-niedersachsen.de/studienfinanzierung.htm#2> abgerufen [17.04.16]
- KfW. (2012). *Studienkredite schließen Finanzierungslücken*. Verfügbar unter: <https://www.kfw.de/migration/Weiterleitung-zur-Startseite/Startseite/KfW-Konzern/Presse/Pressematerial/PDF-Dateien-Themendienst/2012/Studienkredite-schlie%C3%9Fen-Finanzierungsl%C3%BCcken.pdf>.

- Kienle, R., Knoll, N., & Renneberg, B. (2006). Soziale Ressourcen und Gesundheit: soziale Unterstützung und dyadisches Bewältigen. In B. Renneberg, & P. Hammelstein, *Gesundheitspsychologie* (S. 107-122). Heidelberg: Springer.
- Klaus, C. (2008). *Studienfinanzierung. Möglichkeiten und Angebote*. München: e-fellows.net GmbH & Co. KG.
- Klein, D. (2004). *Wissensmanagement in der öffentlichen Verwaltung - ein Überblick*. Verfügbar unter: http://www.community-of-knowledge.de/fileadmin/user_upload/attachments/WM-Artikel_Diana_Klein.pdf.
- König, R. (2016). *Bildung, Schicht und Generationensolidarität in Europa*. Wiesbaden: Springer.
- Korotkov, D. & Hannah, E. (2004). The five-factor model of personality: Strengths and limitations in predicting health status, sick-role and illness behaviour. *Personality and Individual Differences*, Vol. 36, Iss. 1, S. 187-199.
- Kramer, R. (2015). Finanzierung des Studiums. In S. Spektrum, *Studien- und Berufsplaner Mathematik* (S. 159-172). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Krause, A. (2003). Lehrerbelastungsforschung - Erweiterung durch ein handlungspsychologisches Belastungskonzept. *Zeitschrift für Pädagogik*, Vol. 49, Iss. 2, S. 254-273.
- Kretschmann, C. (2008). *Studienstrukturreform an deutschen Hochschulen: soziale Herkunft und Bildungsentscheidungen; eine empirische Zwischenbilanz zum Bologna-Prozess*. Verfügbar unter: <http://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/27718>.
- Kricheldorf, H. (2014). *Erkenntnisse und Irrtümer in Medizin und Naturwissenschaften*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Kühle, B., & Tausendteufel, H. (2002). Freizeitangebote und Freizeitmöglichkeiten. In D. Sturzbecher, *Jugendtrends in Ostdeutschland: Bildung, Freizeit, Politik, Risiken* (S. 64-82). Opladen: Leske + Budrich.
- Kuncel, N., Hezlett, S., & Ones, D. (2004). Academic Performance, Career Potential, Creativity, and Job Performance: Can One Construct Predict Them All? *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 86, Iss. 1, S. 148-161.
- Lampert, T., & Richter, M. (2006). Gesundheitliche Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen. In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 199-220). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

- Lampert, T., Ziese, T., Saß, A., & Häfelinger, M. (2005). *Armut, soziale Ungleichheit und Gesundheit: Expertise des Robert-Koch-Instituts zum 2. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*. Berlin: Robert-Koch-Institut.
- Lange, C., & Byrd, M. (1998). The Relationship Between Perceptions of Financial Distress and Feelings of Psychological Well-being in New Zealand University Students. *International Journal of Adolescence and Youth*, Vol. 7, Iss. 3, S. 193-209.
- Lazarus, R. (1990). Theory-based stress measurement. *Psychological Inquiry*, Vol. 1, Iss. 1, S. 3-13.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lempers, J., Clark-Lempers, D., & Simons, R. (1989). Economic Hardship, Parenting, and Distress in Adolescence. *Child Development*, Vol. 60, Iss. 1, S. 25-39.
- Lenger, A. (2008). *Die Promotion. Ein Reproduktionsmechanismus sozialer Ungleichheit*. Konstanz: UKV.
- Liang, J. (1986). Self-Reported Physical Health Among Aged Adults. *Journal of Gerontology*, Vol. 41, No. 2, S. 248-260.
- Linden, M., Maier, W., Achberger, M., Herr, R., Helmchen, H., & Benkert, O. (1996). Psychische Erkrankungen und ihre Behandlung in Allgemeinarztpraxen in Deutschland. *Nervenarzt*, Vol. 67, Iss. 3, S. 205-215.
- Link, J. (2011). *Schichttypische Benachteiligung im allgemeinen Bildungswesen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwesen.
- Mackenbach, J. (2006). *Health Inequalities: Europe in Profile. An independent expert report by the UK Presidency of the EU*. London: UK Presidency of the EU.
- McKee-Ryan, F., Song, Z., Wanberg, C., & Kinicki, A. (2005). Psychological and Physical Well-Being During Unemployment: A Meta Analytic Study. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 90, No. 1, 2005, S. 53-76.
- Merker, L. (2009). *Engagement, Studienerfolg und Berufserfolg. Eine Untersuchung über Zusammenhänge im Lebenslauf von Absolventen der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bayreuth*. Verfügbar unter: <https://epub.uni-bayreuth.de/id/eprint/502>.
- Messing, B. (2012). *Das Studium: Vom Start zum Ziel. 2. Auflage*. Heidelberg: Springer.

- Meulemann, H. (1991). Zufriedenheit und Erfolg in der Bildungslaufbahn. Ein Längsschnitt vom Gymnasium bis zum Studienabschluss. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, S. 215 - 238.
- Mielck, A. (2000). *Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten*. Bern: Huber.
- Mielck, A. (2012). Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Empirische Belege für die zentrale Rolle der schulischen und beruflichen Bildung. In E. Brähler, & J. Kiess, *Gesund und gebildet. Voraussetzungen für eine moderne Gesellschaft* (S. 129-145). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Müller, D. (2007). Moderatoren und Mediatoren in Regressionen. In S. Albers, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter, & J. Wolf, *Methodik der empirischen Forschung, 2. Auflage* (S. 245-261). Wiesbaden: Gabler.
- Müller, P. (2006). Neuseeland. In D. Gödde, T. Sellmann, & C. O'Connell, *Medizin im Ausland* (S. 65-80). Berlin / Heidelberg: Springer.
- Müller, U. (2015). *CHE-Studienkredit-Test 2015. 31 Studienkredite und Bildungsfonds im Vergleich*. Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH.
- Multrus, F., Ramm, M., & Bargel, T. (2010). *Studiensituation und studentische Orientierungen. 11. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Naisbitt, J. (1984). *Megatrends: 10 Perspektiven, die unser Leben verändern werden, 2. Auflage*. Bayreuth: Hestia.
- North, K. (2016). *Wissenorientierte Unternehmensführung. 6. Auflage*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Northern, J. (2007). *The Development, Evaluation and Validation of a Novel Measure of Financial Stress*. Verfügbar unter: https://etd.ohiolink.edu/rws_etd/document/get/bgsu1192572217/inline.
- Northern, J., O'Brian, W., & Goetz, P. (2010). The Development, Evaluation, and Validation of a Financial Stress Scale for Undergraduate Students. *Journal of College Student Development*, Vol. 51, Iss. 1, S. 79-92.
- OECD. (2008). *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2014). *Bildung auf einen Blick*. Verfügbar unter: <http://www.oecd.org/berlin/publikationen/bildung-auf-einen-blick-2014-deutschland.pdf>.

- Oesterreich, D., & Schulze, E. (2012). *Überschuldung von Privathaushalten in Deutschland*. Verfügbar unter: <http://www.bis-berlin.de/downloads/ExpertiseBIS05.02.12.pdf>.
- Oppolzer, A. (2010). Psychische Belastungsrisiken aus Sicht der Arbeitswissenschaft und Ansätze für die Prävention. In B. Bandura, H. Schröder, J. Klose, & K. Macco, *Fehlzeiten-Report 2009. Arbeit und Psyche: Belastungen reduzieren - Wohlbefinden fördern* (S. 13-22). Heidelberg: Springer.
- Ortenburger, A. (2013). *Beratung von Bachelorstudierenden in Studium und Alltag. Anhang*. Verfügbar unter: http://www.dzhw.eu/pdf/dsw-beratungsstudie_anhang.pdf.
- Pearlin, L., & Radabaugh, C. (1976). Economic Strains and the Coping Function of Alcohol. *American Journal of Sociology*, Vol. 82, Iss. 3, S. 652-663.
- Pearlin, L., Menaghan, E., Lieberman, M., & Mullan, J. (1981). The Stress Process. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 22, Iss. 4, S. 337-356.
- Peirce, R., Frone, M., Russell, M., & Cooper, M. L. (1994). Relationship of Financial Strain and Psychosocial Resources to Alcohol Use and Abuse: The Mediating Role of Negative Affect and Drinking Motives. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 35, Iss. 4, S. 291-308.
- Pereira Guedes, N., & Wollesen, B. (2015). Gesundheitliche Belastungen, Gesundheitskonzepte und Umsetzungshindernisse in der Gesundheitsförderung an Hochschulen. In A. Göring, & D. Möllenbeck, *Bewegungsorientiert Gesundheitsförderung an Hochschulen* (S. 101-114). Göttingen: Universitätsverlag.
- Peter, R. (2006). Psychosoziale Belastungen im Erwachsenenalter: Ein Ansatz zur Erklärung sozialer Ungleichverteilung von Gesundheit? In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 109-124). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Piopiunik, M., & Wößmann, L. (2010). Volkswirtschaftliche Folgekosten unzureichender Bildung: Eine makroökonomische Projektion. In G. Quenzel, & K. Hurrelmann, *Bildungsverlierer. Neue Ungleichheiten* (S. 463-473). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Pixner, J. (2008). *Erfolgskritische Anforderungen im Hochschulstudium*. Freiburg: Albert-Ludwigs-Universität.
- Porst, R. (2014). *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch, 4. Auflage*. Wiesbaden: Springer.

- Price, R., Choi, J., & Vinokur, A. (2002). Links in the Chain of Adversity Following Job Loss: How Financial Strain and Loss of Personal Control Lead to Depression, Impaired Functioning, and Poor Health. *Journal of Occupational Health Psychology*, Vol. 7, Iss. 4, S. 302-312.
- Priddat, B. (2013). *Zukunft der Arbeit*. Verfügbar unter: http://www.europaeische-akademie-der-arbeit.de/fileadmin/user_upload/dokumente/Eroeffnungsrede_Priddat_Oktober_2013.pdf.
- Proppe, D. (2007). Endogenität und Instrumentenschätzer. In S. Albers, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter, & J. Wolf, *Methodik der empirischen Forschung*, 2. Auflage (S. 231-244). Wiesbaden: Gabler.
- Quenzel, G., & Hurrelmann, K. (2010). Bildungsverlierer: Neue soziale Ungleichheit in der Wissensgesellschaft. In G. Quenzel, & K. Hurrelmann, *Bildungsverlierer. Neue Ungleichheiten* (S. 11-33). Wiesbaden: Springer.
- Ramm, M., Multrus, F., & Bargel, T. (2011). *Studiensituation und studentische Orientierungen. 11. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen (Langfassung)*. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-169048>.
- Richter, M., & Hurrelmann, K. (2006). Gesundheitliche Ungleichheit: Ausgangsfragen und Herausforderungen. In K. H. Matthias Richter, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 11-32). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Richter, M., & Mielck, A. (2000). Strukturelle und verhaltensbezogene Determinanten gesundheitlicher Ungleichheit. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften*, Vol. 8, Iss. 3, S. 198-215.
- Riechert, I. (2015). *Psychische Störungen bei Mitarbeitern*, 2. Auflage. Berlin / Heidelberg: Springer.
- Rindermann, H., & Oubaid, V. (1999). Auswahl von Studienanfängern durch Universitäten - Kriterien, Verfahren und Prognostizierbarkeit des Studienerfolgs. *Zeitschrift für Differenzielle und Diagnostische Psychologie*, Vol. 20, Iss. 3, S. 172-191.
- Robbins, S., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, Vol. 130, Iss. 2, S. 261-288.
- Roberts, R., Golding, J., Towell, T., Reid, S., Woodford, S., Vetere, A., & Weinreb, I. (2000). Mental and physical health in students: The role of economic circumstances. *British Journal of Health Psychology*, Vol. 5, S. 289-297.
- Röder, S. (2012). *Dienstleistungsqualität von Personal-Shared-Service-Organisationen aus Kundensicht*. Berlin: Logos.

- Scarletti, A., & Müller, S. (2011). Zum Stand der Studienabbruchforschung. Theoretische Perspektiven, zentrale Ergebnisse und methodische Anforderungen an künftige Studien. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, Vol. 1, Iss. 3, S. 235–248.
- Scelly, B. (2000). A Lifetime of Debt: The Long-Term Impact of the Student Loan Scheme in New Zealand. *Journal of the Australia and New Zealand Student Services Association*, Vol. 15, S. 1-7.
- Schiefele, U., Streblow, L., & Brinkmann, J. (2007). Aussteigen oder Durchhalten. Was unterscheidet Studienabbrecher von anderen Studierenden? *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, Vol. 39, Iss. 3, S. 127-140.
- Schmidt, S. (2000). *Erwerbstätigkeit im Mikrozensus: Konzepte, Definition, Umsetzung*. Verfügbar unter: http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/20026/ssoar-2000-schmidt-erwerbstatigkeit_im_mikrozensus.pdf?sequence=1.
- Schmidt-Atzert, L. (2005). Prädiktion von Studienerfolg bei Psychologiestudenten. *Psychologische Rundschau*, Vol. 56, Iss. 2, S. 131-133.
- Schröder, J., & Brüderl, J. (2004). *Die Mannheimer Absolventenstudie 2003*. Verfügbar unter: <http://www.sowi.uni-mannheim.de/lsssm/absol/Bericht%20Absolventenstudie%202003.pdf>.
- Schulz, U., & Schwarzer, R. (2003). Soziale Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung: Die Berliner Social Support Skalen (BSSS). *Diagnostica*, Vol. 49, Iss. 2, S. 73-82.
- Schwarzenberger, A. (2005). Studiendauer in zweistufigen Studiengängen – Ergebnisse eines internationalen Vergleichs. In M. Leszczensky, & A. Wolter, *Der Bologna-Prozess im Spiegel der HIS-Hochschulforschung* (S. 27-34). Hannover: Hochschul Informationssysteme GmbH.
- Schwarzer, R. (1993). *Stress, Angst und Handlungsregulation*, 3. Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. In M. Jerusalem, & D. Hopf, *Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen* (S. 28-53). Weinheim: Beltz.
- Serwinski, B., Salavecz, G., Kirschbaum, C., & Steptoe, A. (2016). *Associations between hair cortisol concentration, income, income dynamics and status incongruity in healthy middle-aged women*. *Psychoneuroendocrinology*. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.02.008>.

- Shamasunder, C., Sriram, T., Murali Raj, S., & Shanmugham, V. (1986). Validity of a Short 5-Item Version of the General Health Questionnaire (G.H.Q.). *Indian Journal of Psychiatry*, Vol. 28, Iss. 3, S. 217-219.
- Shippee, T., Wilkinson, L., & Ferraro, K. (2012). Accumulated Financial Strain and Women's Health Over Three Decades. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, Vol. 67, Iss. 5, S. 585–594.
- Sieverding, M., Schmidt, L., Obergfell, J., & Scheiter, F. (2013). Stress und Studienzufriedenheit bei Bachelor- und Diplom-Psychologiestudierenden im Vergleich. Eine Erklärung unter Anwendung des Demand-Control-Modells. *Psychologische Rundschau*, Vol. 64, Iss. 2, S. 94-100.
- Smith, G., Blane, D., & Bartley, M. (1994). Explanations for socio-economic differentials in mortality. *European Journal of Public Health*, Vol. 4, Iss. 2, S. 131-144.
- Smith, H., & Huo, Y. (2014). Relative Deprivation: How Subjective Experiences of Inequality Influence Social Behavior and Health. *Behavioral and Brain Sciences*, Vol. 1, Iss. 1, S. 231-238.
- Spector, P. (1992). *Summated rating scale construction. An Introduction*. Newbury Park: Sage.
- Statistisches Bundesamt. (1998). *Gesundheitsbericht für Deutschland*. Stuttgart: Metzler-Poeschel.
- Statistisches Bundesamt. (2014). *destatis.de*. Von https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2014/09/PD14_329_213pdf.pdf?__blob=publicationFile abgerufen [10.04.16]
- Statistisches Bundesamt. (2015). *Bildung und Kultur*. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/SchnellmeldungWSvorlaeufig5213103168004.pdf?__blob=publicationFile
- Statistisches Bundesamt. (2016). *destatis.de*. Von https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bildung/Irbil01.html?cms_gtp=152374_list%253D1&https=1 abgerufen [10.04.16]
- Stock, C., & Krämer, A. (2001). Die Gesundheit von Studierenden im Studienverlauf. *Das Gesundheitswesen*, Vol. 63, Iss. 1, S. 56-59.
- Stronks, K., van de Mheen, H., Looman, C., & Mackenbach, J. (1996). Behavioral and structural factors in the explanation of socio-economic inequalities in health: an empirical analysis. *Sociology of Health and Illness*, Vol. 18, Iss. 5, S. 653-674.

- Techniker Krankenkasse. (2007). *Gesund Studieren - Veröffentlichungen zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement der TK*. Verfügbar unter: https://www.hs-neu-ulm.de/fileadmin/user_upload/%C3%9Cber_uns/Familie_und_Soziales/Gesunde_Hochschule/Gesund_studieren__Techniker_Krankenkasse_.pdf.
- Turiaux, J., & Krinner, C. (2014). Gestresst im Studium? Ein empirischer Vergleich Studierender verschiedener Hochschultypen und eine explorative Analyse potentieller Stressoren. *Journal of Business and Media Psychology*, Vol. 5, Iss. 1, S. 18-28.
- Uchino, B., Cacioppo, J., & Kiecolt-Glaser, J. (1996). The Relationship Between Social Support and Physiological Processes: A Review With Emphasis on Underlying Mechanisms and Implications for Health. *Psychological Bulletin*, Vol. 119, Iss. 3, S. 488-531.
- Ulich, K. (1996). *Beruf Lehrer/in. Arbeitsbelastung, Beziehungskonflikte, Zufriedenheit*. Weinheim: Beltz.
- Ullah, P. (1990). The Association between Income, Financial Strain and Psychological Well-Being among Unemployed Youths. *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 63, Iss. 4, S. 317-330.
- Ulrich, C. (2014). *Studienzufriedenheit und psychische Belastungen von Medizinstudierenden. Ein Vergleich zwischen Studierenden in München und Witten/Herdecke*. Gießen: Lauferweiler.
- Unger, M., Zaussinger, S., Angel, S., Dünser, L., Grabher, A., Hartl, J., . . . , Gottwald, R. (2010). *Studierenden-Sozialerhebung 2009*. Wien: IHS.
- Urhahne, D. (2008). Sieben Arten der Lernmotivation. Ein Überblick über zentrale Forschungskonzepte. *Psychologische Rundschau*, Vol. 59, Iss. 3, S. 150-166.
- van dem Knesebeck, O., & Schäfer, I. (2006). Gesundheitliche Ungleichheit im höheren Lebensalter. In M. Richter, & K. Hurrelmann, *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Konzepte* (S. 241-254). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- van Oort, F., van Lenthe, F., & Mackenbach, J. (2005). Material, psychosocial, and behavioural factors in the explanation of educational inequalities in mortality in the Netherlands. *Journal of Epidemiology and Community Health*, Vol. 59, Iss. 3, S. 214–220.
- Vester, F. (1999). *Unsere Welt - ein vernetztes System*, 10. Auflage. München: Deutscher Taschenbuch-Verlag.
- Vinokur, A., & Caplan, R. (1987). Attitudes and social support. *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 17, S. 1007-1024.

- Vinokur, A., Price, R., & Caplan, R. (1996). Hard Times and Hurtful Partners: How Financial Strain Affects Depression and Relationship Satisfaction of Unemployed Persons and Their Spouses. *Journal of Personality and Social Psychology* 1996, Vol. 71, No. 1, S. 166-179.
- Voydanoff, P. (1990). Economic Distress and Family Relations: A Review of the Eighties. *Journal of Marriage and the Family*, Vol. 52, Iss. 4, S. 1099.
- Warr, P., & Jackson, P. (1985). Factors influencing the psychological impact of prolonged unemployment and of re-employment. *Psychological Medicine*, Vol. 15, Iss. 4, S. 795-807.
- Watermann, R., Szczesny, M., & Kühnel, S. (2012). Strukturgleichungsmodelle - eine anwendungsbezogene Einführung. *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online*, S. 1-29.
- Weber, A., Hörmann, G., & Heipertz, W. (2007). Arbeitslosigkeit und Gesundheit aus sozialmedizinischer Sicht. *Deutsches Ärzteblatt*, Vol. 104, Iss. 43, S. 2957-2962.
- Weiber, R., & Mülhhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*. 2. Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Gabler.
- Weiner, B. (1994). *Motivationspsychologie*, 3. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Wejwar, P., Grabher, A., Thaler, B., Hartl, J., & Terzieva, B. (2011). *Situation von Studentinnen*. Wien: IHS.
- Wejwar, P., Laimer, A., & Unger, M. (2012). *Studierende mit Kindern. Zusatzbericht der Studierenden-Sozialerhebung 2011*. Wien: IHS.
- Wentura, D., & Pospeschill, M. (2015). *Multivariate Datenanalyse. Eine Kompakte Einführung*. Wiesbaden: Springer.
- Westermann, R. (2001). Studienzufriedenheit. In D. Rost, *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 693-699). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- WHO. (1946). *Constitution of the World Health Organization*. Verfügbar unter: <http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf>.
- WHO. (2014). *who.int*. Von http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/en/ abgerufen [27.04.16]
- Young, M., & Schieman, S. (2012). When Hard Times Take a Toll: The Distressing Consequences of Economic Hardship and Life Events within the Family-Work Interface. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 53, Iss. 1, S. 84-98.

- Zeidner, M., & Schwarzer, C. (1996). *Stress, anxiety, and coping in academic settings*. Tübingen: Franke.
- Zimmermann, H. (1994). Neuronale Netze als Entscheidungskalkül. In H. Rehkugler, & H. Zimmermann, *Neuronale Netze in der Ökonomie. Grundlagen und finanzwirtschaftliche Anwendungen* (S. 1-87). München: Vahlen.
- Zimolong, B., Elke, G., & Bierhoff, H.-W. (2007). *Den Rücken stärken. Grundlagen und Programme der betrieblichen Gesundheitsförderung*. Göttingen: Hogrefe.

Anhang

Anhang 1: Einleitender Text der Befragung

Die Befragung ist Teil meiner Masterarbeit im Studiengang „Unternehmensentwicklung“ an der Hochschule Hannover. Sie dient ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt, nicht mit Ihrem Namen oder Ihrer Matrikelnummer in Verbindung gebracht und nicht an Dritte weitergegeben.

Lesen Sie sich die Fragen bitte aufmerksam durch, blättern Sie nicht vor oder zurück und beantworten Sie die Fragen der Reihe nach. Füllen Sie den Fragebogen nach Möglichkeit vollständig aus und denken Sie über einzelne Fragen bitte nicht zu lange nach, denn es geht um Ihre spontanen Antworten.

Eine so vielschichte Problematik wie die Studiensituation lässt sich leider nicht in wenigen Fragen abhandeln, daher konnte der Fragebogen nicht kürzer gestaltet werden. Die Bearbeitungszeit sollte jedoch eine Dauer von 10 Minuten nicht überschreiten.

Bei Rückfragen, Anmerkungen oder Interesse an den Ergebnissen können Sie mich gerne kontaktieren unter:

burgmann1986@gmx.net

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Anhang 2: General Health Questionnaire, Kurzversion (GHQ-5)

1. Haben Sie in den letzten Wochen wegen Sorgen weniger geschlafen?
nein gar nicht (1) / nicht schlechter als üblich (2) / schlechter als üblich (3) / viel schlechter als üblich (4)
2. Haben Sie das Gefühl gehabt, dauerhaft unter Druck zu stehen?
nein gar nicht (1) / nicht mehr als üblich (2) / mehr als üblich (3) / viel mehr als üblich (4)
3. Konnten Sie in den letzten Wochen Ihren Alltagsverpflichtungen mit Freude nachgehen?
mehr als üblich (1) / so wie üblich (2) / weniger als üblich (3) / viel weniger als üblich (4)
4. Haben Sie sich in den letzten Wochen unglücklich und deprimiert gefühlt?
nein gar nicht (1) / nicht mehr als üblich (2) / mehr als üblich (3) / viel mehr als üblich (4)
5. Alles in allem, haben Sie sich in den letzten Wochen einigermaßen zufrieden gefühlt?
mehr als üblich (1) / so wie üblich (2) / weniger als üblich (3) / viel weniger als üblich (4)

Anhang 3: Fragen zur Einschätzung der physischen Gesundheit

1. Wie häufig hatten Sie innerhalb der letzten zwei Monate körperliche Schmerzen oder starke Verspannungen (z.B. Kopfschmerzen, Bauchschmerzen, Rückenschmerzen)?
gar nicht (5) / eher selten (4) / ab und zu (3) / eher häufig (2) / sehr häufig (1)
2. Wie häufig hatten Sie innerhalb der letzten zwei Monate andere Arten körperlicher Beschwerden (z.B. Übelkeit, Schwindel, Schweißausbrüche, Händezittern)?
gar nicht (5) / eher selten (4) / ab und zu (3) / eher häufig (2) / sehr häufig (1)
3. Wie bewerten Sie allgemein Ihr aktuelles körperliches Wohlbefinden?
sehr gut (5) / eher gut (4) / mittelmäßig (3) / eher schlecht (2) / sehr schlecht (1)
4. Wie stark fühlen Sie sich durch ihre körperlichen Beschwerden – sofern vorhanden – im Alltag beeinträchtigt?
gar nicht (5) / eher wenig (4) / teils-teils (3) / eher stark (2) / sehr stark (1)

Anhang 4: Subskala der Lebens- und Studienzufriedenheitsskala (LSZ)

Wie zufrieden sind Sie

1. mit Ihren gegenwärtigen Studienleistungen?
2. gegenwärtig mit Ihrer persönlichen Studiensituation?
3. gegenwärtig mit den Rahmenbedingungen Ihres Studiums?

Anhang 5: Kurzfragebogen zur sozialen Unterstützung (SozU-K7)

1. Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde oder Angehörige bitten, wichtige Dinge (z.B. einkaufen) für mich zu erledigen.
2. Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann.
3. Es gibt Menschen, die Freude und Leid mit mir teilen.
4. Ich habe genug Menschen, die mir wirklich helfen, wenn ich mal nicht weiter weiß.
5. Es gibt Menschen, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe.
6. Es gibt eine Gemeinschaft von Menschen (z.B. Clique oder Freundeskreis), zu der ich mich zugehörig fühle.
7. Es gibt Menschen, denen ich alle meine Gefühle zeigen kann, ohne dass es peinlich wird.

Anhang 6: Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU)

1. In schwierigen Situationen kann ich mich auf meine Fähigkeiten verlassen.
2. Die meisten Probleme kann ich aus eigener Kraft gut meistern.
3. Auch anstrengende und komplizierte Aufgaben kann ich in der Regel gut lösen.

Anhang 7: Achievement Motives Scale (AMS)

Subskala HE:

1. Es macht mir Spaß, an Problemen zu arbeiten, die für mich ein bisschen schwierig sind.
2. Ich mag Situationen, in denen ich feststellen kann, wie gut ich bin.
3. Probleme, die schwierig zu lösen sind, reizen mich.
4. Mich reizen Situationen, in denen ich meine Fähigkeiten testen kann.
5. Ich möchte gern vor eine etwas schwierige Aufgabe gestellt werden.

Subskala FM:

1. Es beunruhigt mich, etwas zu tun, wenn ich nicht sicher bin, dass ich es kann.
2. Auch bei Aufgaben, von denen ich glaube, dass ich sie kann, habe ich Angst zu versagen.
3. Dinge, die etwas schwierig sind, beunruhigen mich.
4. Wenn eine Sache etwas schwierig ist, hoffe ich, dass ich es nicht machen muss, weil ich Angst habe, es nicht zu schaffen.
5. Wenn ich ein Problem nicht sofort verstehe, werde ich schnell unsicher.

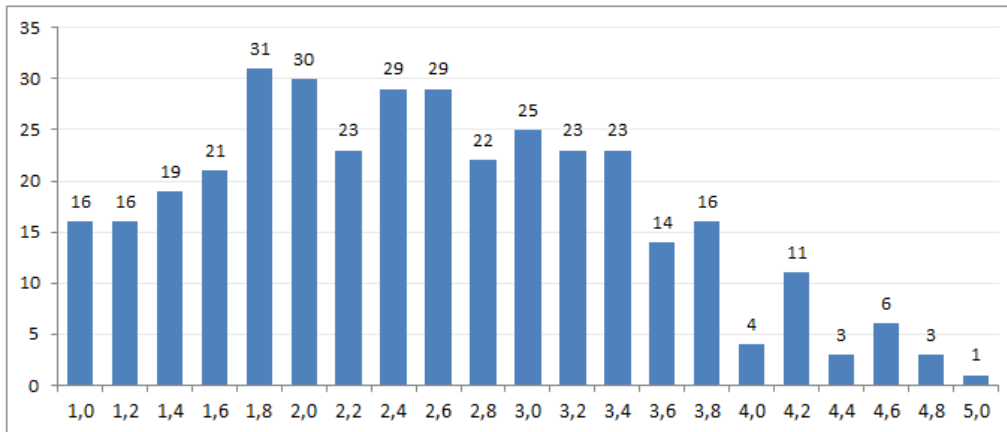
Anhang 8: Finanzieller Druck der Studierenden, Antworthäufigkeiten

Item	Sehr geringer Druck	Eher geringer Druck	Teils-Teils	Eher hoher Druck	Sehr hoher Druck
Einkommensbewertung	79 (21,6%)	94 (25,8%)	112 (30,7%)	63 (17,3%)	17 (4,7%)
Zukunftsaussichten	116 (31,8%)	114 (31,2%)	59 (16,2%)	45 (12,3%)	31 (8,5%)
Leistungsabhängigkeit	89 (24,4%)	85 (23,3%)	63 (17,3%)	81 (22,2%)	47 (12,9%)
Arbeitsbeanspruchung	107 (29,3%)	54 (14,8%)	64 (17,5%)	78 (21,4%)	62 (17,0%)
Risikobewertung	148 (40,5%)	91 (24,9%)	46 (12,6%)	56 (15,3%)	24 (6,6%)

Bei den relativen Häufigkeiten sind rundungsbedingte Abweichungen hinsichtlich der Gesamtsumme von 100 Prozent möglich

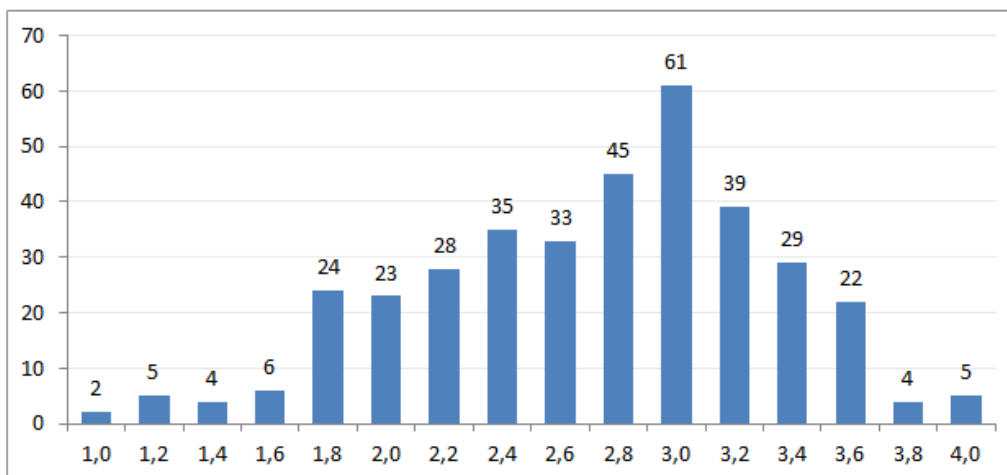
Alle Nachfolgenden Diagramme stellen absolute Häufigkeiten dar:

Anhang 9: Finanzieller Druck – Verteilung der Skalenwerte



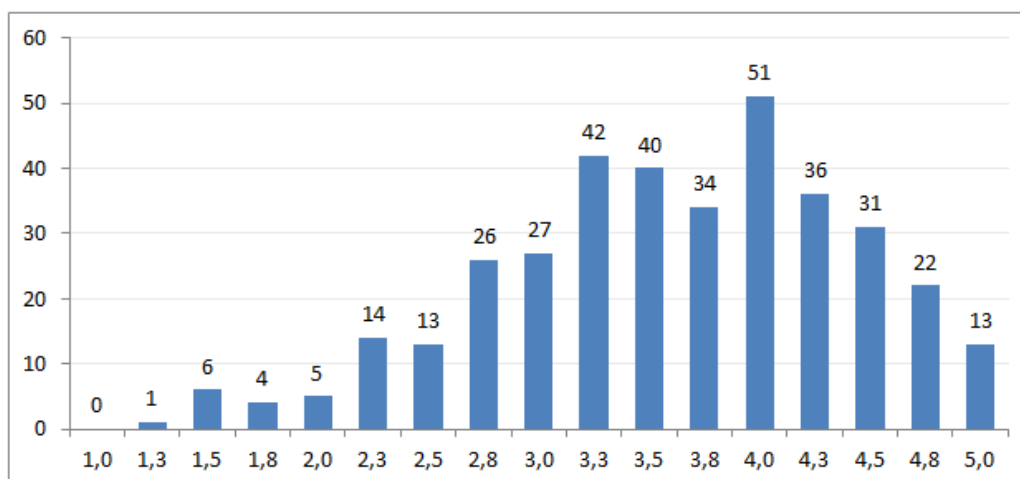
1 = sehr gering / 5 = sehr hoch

Anhang 10: Psychische Gesundheit – Verteilung der Skalenwerte



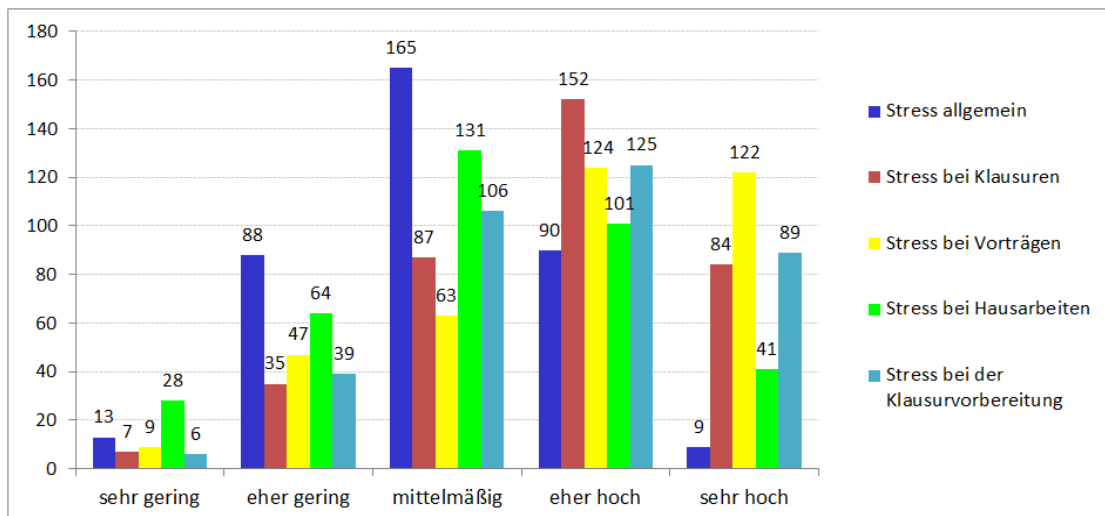
1 = sehr schlecht / 4 = sehr gut

Anhang 11: Physische Gesundheit – Verteilung der Skalenwerte

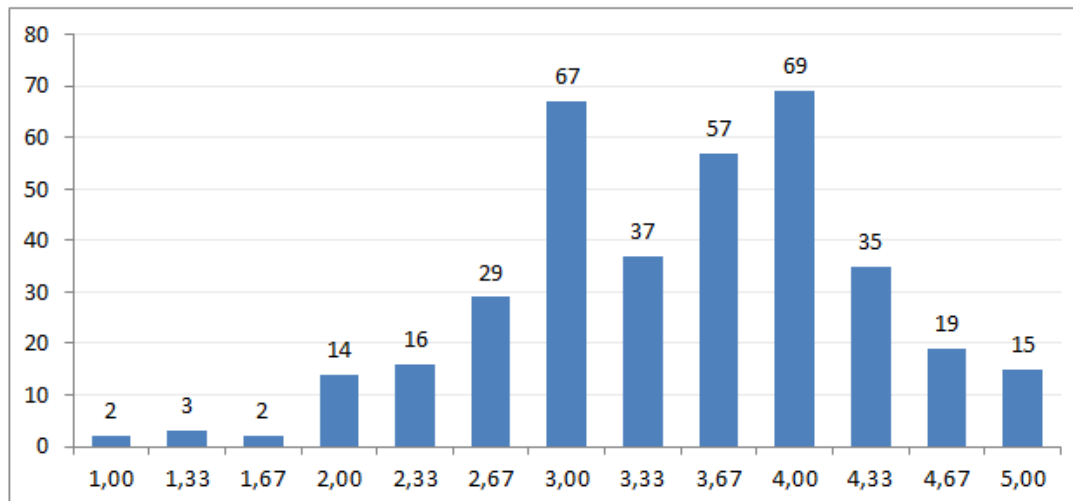


1 = sehr schlecht / 5 = sehr gut

Anhang 12: Stressempfinden – Häufigkeit der Antworten

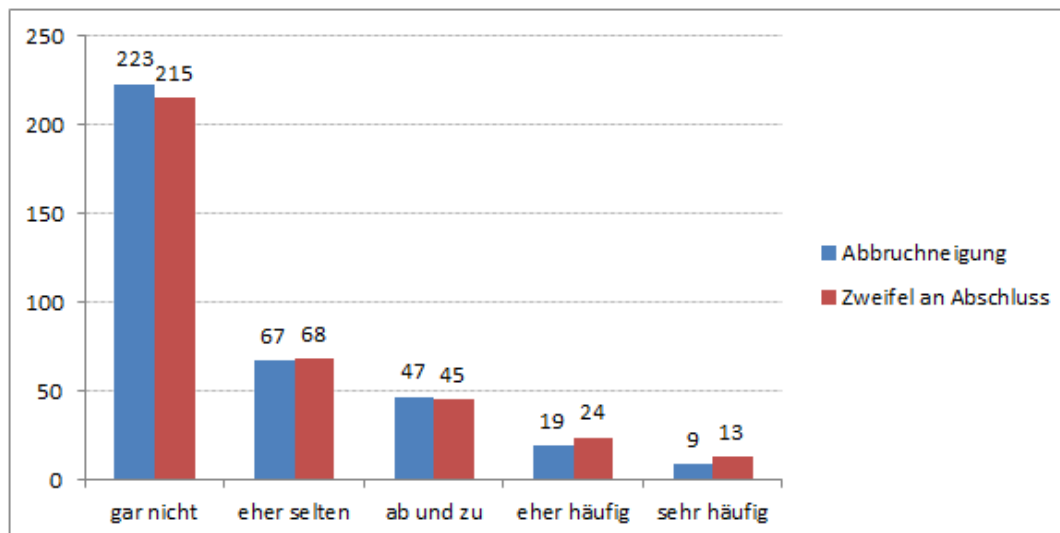


Anhang 13: Studienzufriedenheit – Verteilung der Skalenwerte

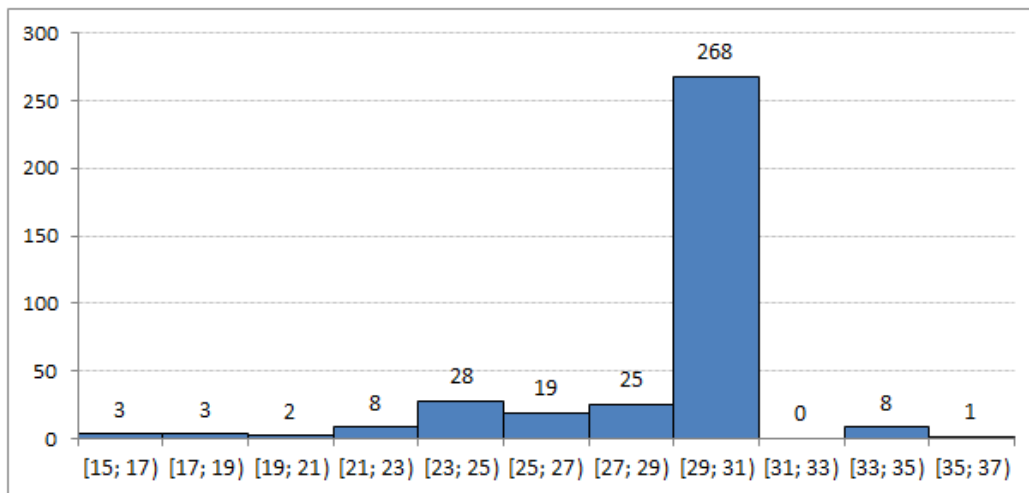


1 = sehr gering / 5 = sehr hoch

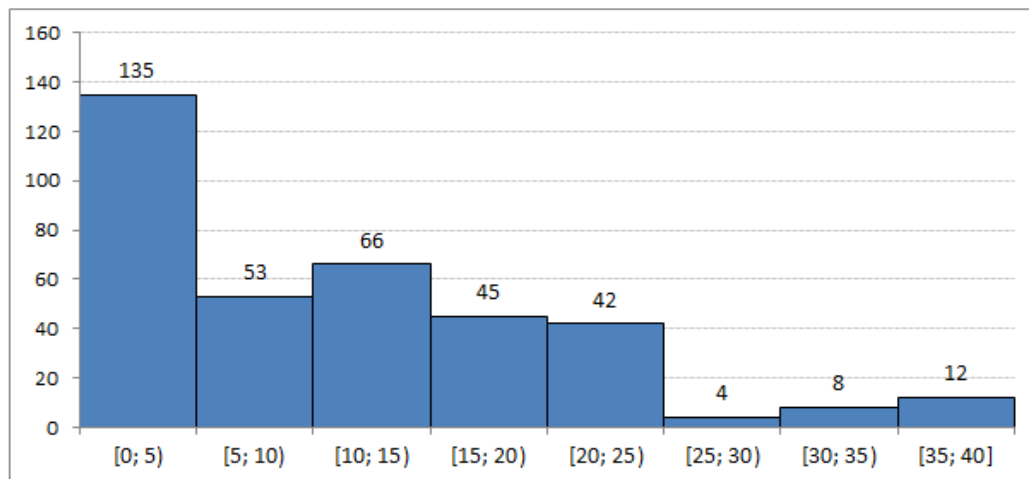
Anhang 14: Gefahr des Ausscheidens – Häufigkeitsverteilung



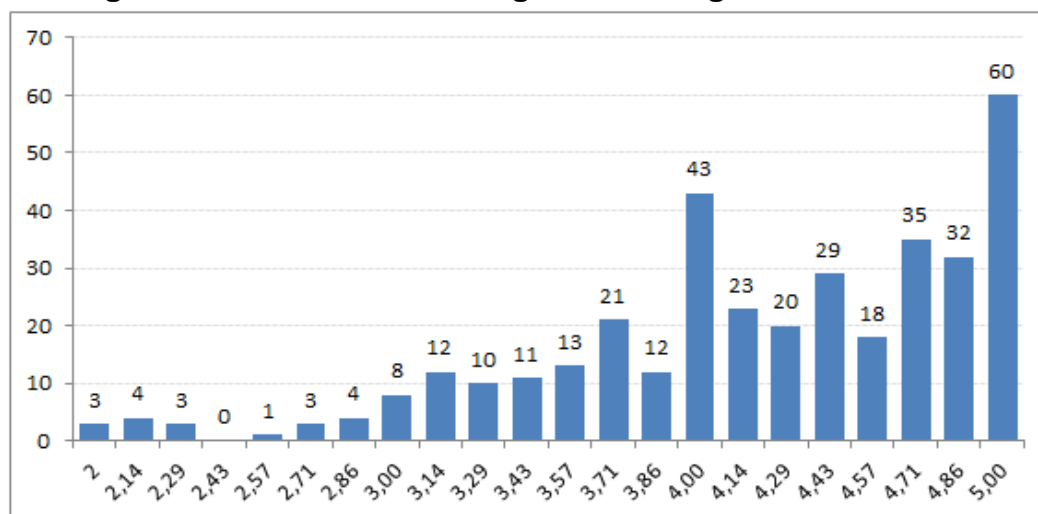
Anhang 15: Leistungspunkte pro Semester – Häufigkeitsverteilung



Anhang 16: Umfang der Erwerbstätigkeit – Häufigkeitsverteilung

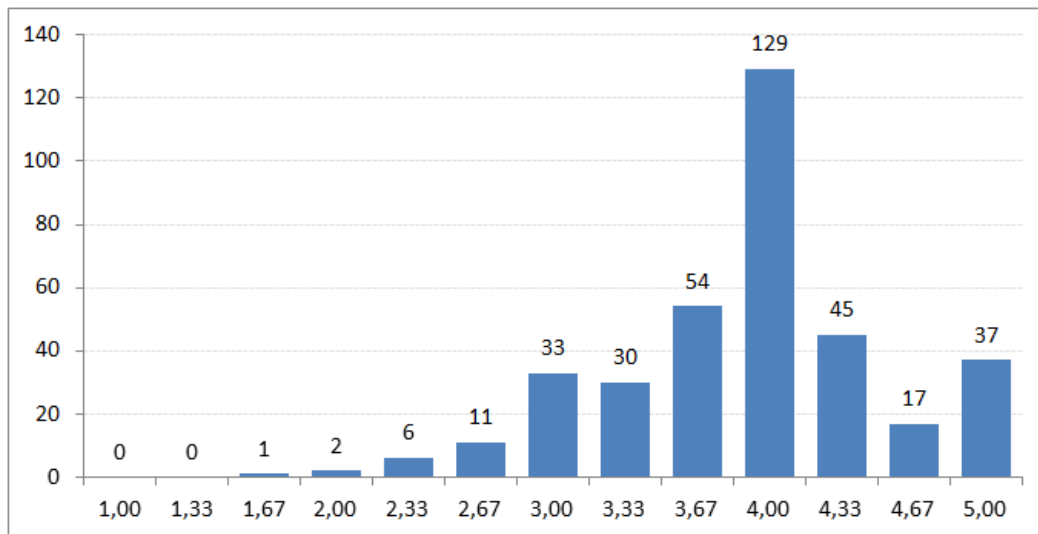


Anhang 17: Soziale Unterstützung – Verteilung der Skalenwerte



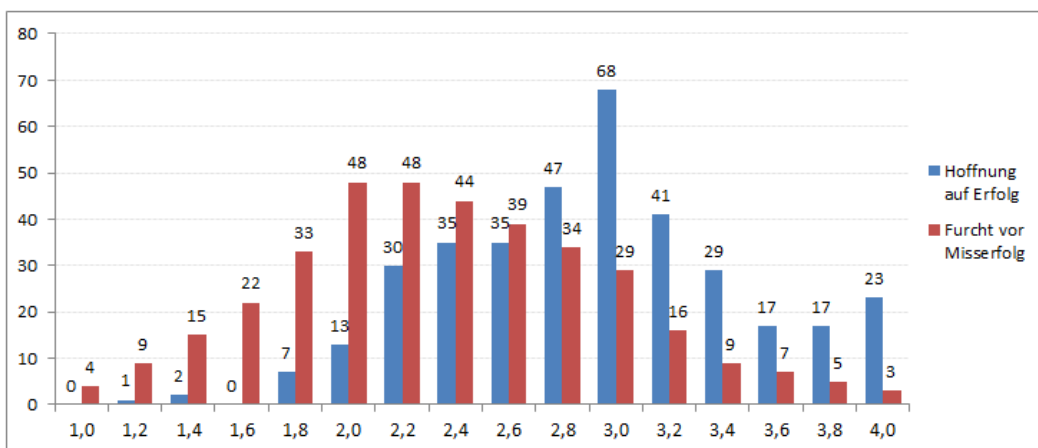
1 = sehr gering / 5 = sehr hoch

Anhang 18: Selbstwirksamkeitserwartung – Verteilung der Skalenwerte



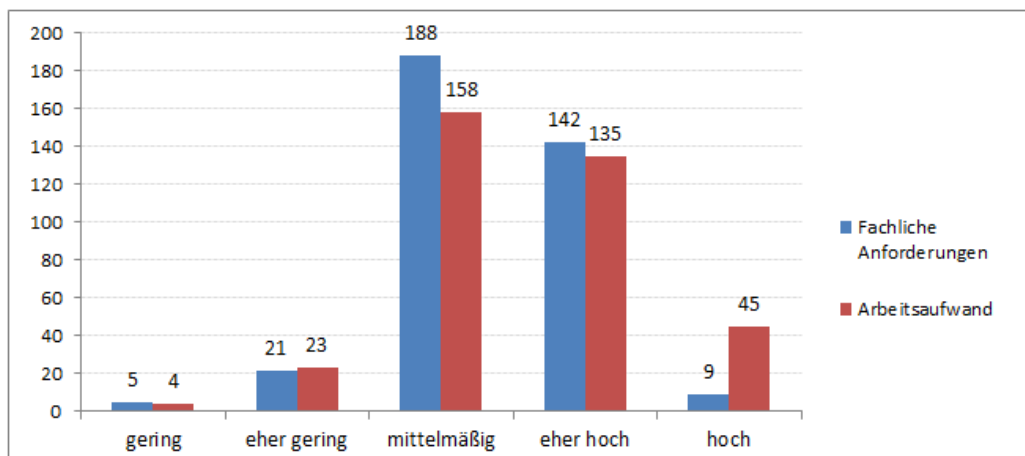
1 = sehr gering / 5 = sehr hoch

Anhang 19: Leistungsmotivation – Verteilung der Skalenwerte



1 = sehr gering / 5 = sehr hoch

Anhang 20: Studienanforderungen – Häufigkeit der Antworten



Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere eidesstattlich, dass die vorliegende Arbeit mit dem Titel

„Finanzieller Druck im Studium – Eine empirische Untersuchung über Auswirkungen subjektiv empfundener Geldknappheit auf die Studiensituation“

von mir selbstständig, ohne Hilfe Dritter und ausschließlich unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt wurde. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form, auch nicht in Teilen, keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

I declare that I have developed and written the enclosed thesis entitled

„Finanzieller Druck im Studium – Eine empirische Untersuchung über Auswirkungen subjektiv empfundener Geldknappheit auf die Studiensituation“

entirely by myself and have not used sources or means without declaration in the text. Any thoughts or quotations which were inferred from these sources are clearly marked as such. This thesis was not submitted in the same or in a substantially similar version, not even partially, to any other authority to achieve an academic grading and was not published elsewhere.

Hannover, _____

Nestor Burgmann

